

4

SKRZYDLATA POLSKA

● (1939) ● 1989-01-22 CENA 70 zł

PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

SPADOCHRONEM... W GÓRĘ





We Wrocławiu spadochroniarze startują za wyciągarką. Patrz str. 4: SPADOCHRONEM W GÓRĘ.





Zdjęcia: STANISŁAW BŁASIAK



60-LECIE PLL LOT

W dniach 6—7 stycznia br. załoga polskiego przewoźnika lotniczego — PLL LOT — obchodziła 60-lecie swej działalności.

Na Okęciu w siedzibie przedsiębiorstwa odbyła się 6 stycznia uroczystość dekoracji odznaczeniami państwowymi, resortowymi i zakładowymi zasłużonych pracowników LOTU. Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski udekorowano **Zygmunta Krasonia**, Krzyże Oficerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: **Władysław Chabrowski, Edward Kolendo, Robert Słaby, Marian Swat, Walerian Trzciński.** 25 osób otrzymało Krzyże Kawalerskie OOP, 28 — Złote Krzyże Zasługi, 25 — Srebrne Krzyże Zasługi i 27 — Brązowe Krzyże Zasługi. Wręczono również odznaki Za Zasługi dla Transportu PRL oraz Zasłużonego Pracownika PLL LOT. W uroczystości uczestniczył **Janusz Kubasiewicz.**

Uroczysta akademia odbyła się 7 stycznia w Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie. Referat okolicznościowy wygłosił dyrektor PLL LOT **Jerzy Słowiński.** Minister transportu, żeglugi i łączności **Janusz Kamiński** przekazał załodze LOTU sztandar ufundowany przez Związek Zawodowy Pracowników Polskich Linii Lotniczych LOT. Minister Janusz Kamiński złożył załodze LOTU gratulacje i życzenia dalszego pomyślnego rozwoju.

W imieniu międzynarodowych linii lotniczych zrzeszonych w IATA (181 linii ze 116 krajów) życzenia polskiemu przewoźnikowi złożył dyrektor generalny IATA **Guenter Eser.** Do życzeń dołączyli się również: dyrektor Bałkanu **Konstandin Botew** oraz prezydent Lufthansy **Heinz Ruhnau.** W charakterze małego upominku zaprosił on 4 pracowników LOTU, specjalistów silnikowców, na 8-tygodniowe bezpłatne przeszkolenie w bazie technicznej Lufthansy w Hamburgu w zakresie obsługi silników General Electric CF6-80C2, w które wyposażone będą lotowskie Boeingi 767.

W uroczystej akademii udział wzięli: **Tadeusz Witold Młyńczak** i **Florian Siwicki.**

W części artystycznej zebrani na akademii obejrzeli widowisko „Jubileuszowy lot".

W związku z 60-leciem LOTU dyrektora przedsiębiorstwa Jerzego Słowińskiego wraz z kierownictwem Biura Podróży LOT Air-Tourist przyjął minister **Aleksander Kwaśniewski.** Najbardziej zasłużeni pracownicy Air-Tours otrzymali odznaki Zasłużony Działacz Turystyiki.

Do jubileuszu LOTU powrócimy w jednym z następnych numerów. **(J)**

Na zdjęciu: poczty sztandarowe z PLL LOT podczas akademii w Sali Kongresowej PKiN. Gratulacje załodze LOTU składa z trybuny (z lewej) minister transportu, żeglugi i łączności Janusz Kamiński.

Zdjęcie: Marian Kopczyński

MEMORIAŁ J. MAJEWICZA

Sekcja Lotniowa Aeroklubu Krakowskiego przyjmuje do 31 stycznia br. zgłoszenia uczestników do Lotniowego Memoriału J. Majewicza, oczekując na nadesłanie potwierdzonych najlepszych wyników osiągniętych w 1988. Minimalne kryteria uczestnictwa to: przelot 5 km, przewyższenie 200 m, długotrwałość lotu 1 h, ustanowienie lub pobicie aktualnego rekordu bądź uzyskanie warunku do srebrnej odznaki FAI.

ZUA Z POMOCĄ ARMENII

W pierwszych dniach stycznia br. załoga Zakładu Usług Agrolotniczych WSK PZL Okęcie licząca 880 pracowników przekazała 226 000 zł na pomoc dla ofiar trzęsienia ziemi w Armenii.

WYDAWNICTWA

PRACA ZBIOROWA — **TECHNIKA LOTNICZA.** Tom I z cyklu „Ilustrowany Leksykon Lotniczy". Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988, 456 haseł i odsyłaczy, 433 ilustracje i 9 tablic. Str. 408, cena 2.000 zł, nakład 14 650 + 350 egz.

WOJCIECH J. GAWRYCH, KRZYSZTOF M. ŻUREK, KRZYSZTOF CIEŚLAK, JACEK B. ŻUREK — **SAMOLOTY II WOJNY ŚWIATOWEJ.** Pierwszy zeszyt z serii Klub 1:72 Skrzydlatej Polski. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Plany samolotów: Hawker Hurricane Mk. I, Jak-1, Messerschmitt BF 109F. Str. 24+4 okładki, cena 300 zł, nakład 59 650 + 350 egz.

KRZYSZTOF CHOŁONIEWSKI, WIESŁAW BĄCZKOWSKI — **SAMOLOTY WOJSKOWE OBCYCH KONSTRUKCJI 1918—1939.** Tomik 3. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim" (8). Str. 24+4 okładki, cena 300 zł, nakład 14 650 + 350 egz.

TADEUSZ KRÓLIKIEWICZ — **WOJSKOWE SAMOLOTY SZKOLNE 1918—1939.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim". Str. 24+4 okładki, cena 300 zł, nakład 14 650 + 350 egz.

ZMARŁ

31 grudnia 1988, w wieku 73 lat, **IGNACY WŁODARCZYK,** uczestnik Bitwy o W. Brytanię, żołnierz Dywizjonu 303, długoletni pracownik Instytutu Lotnictwa.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO KRAJU

PRZEDSIĘBIORSTWO LOTNICZE AVA

6 stycznia br. w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie podpisano umowę zawiązującą Przedsiębiorstwo Lotnicze AVA — Spółka Akcyjna. Udziałowcami spółki są: Aeroklub PRL, Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Świdnik, Zespoły Usługowo-Wytwórcze ZK ZMW Agrotechnika — Spółka z o.o. oraz Fundacja Edukacji Ekologicznej.

Celem spółki jest zaktywizowanie działalności gospodarczej partnerów w zakresie prac agrolotniczych, patrolowania lasów, nadzoru linii wysokiego napięcia, zadań specjalnych dla potrzeb ochrony środowiska, usług transportowych, szkolenia personelu lotniczego itp. Poza usługami lotniczymi spółka zajmować się będzie także szeroką działalnością nielotniczą. Udziałowcy spółki liczą na dochody, które przeznaczone zostaną na rozwój ich podstawowej działalności. Seidzibą spółki jest Warszawa, a prezesem jej zarządu — mgr **Wincenty Miodoński.** Obszerniej o nowym Przedsiębiorstwie Lotniczym AVA napiszemy w jednym z najbliższych numerów.

WACŁAW NYCZ JEDENASTY W PLEBISCYCIE „PRZEGLĄDU SPORTOWEGO"

W sobotę 7 stycznia br. w Hotelu Europejskim w Warszawie, podczas tradycyjnego Balu Mistrzów Sportu ogłoszono wyniki 53 Plebiscytu „Przeglądu Sportowego na 10 najlepszych sportowców Polski 1988. Plebiscyt zdominowali medaliści Letnich Igrzysk Olimpijskich w Seulu. Sportowcy lotniczy, mimo nie mniejszych sukcesów niż przed laty, tym razem znaleźli się na dalszych miejscach, w drugiej dziesiątce. Najwyżej na 11. miejscu uplasował się samolotowy mistrz Europy w lataniu precyzyjnym i samolotowy rajdowy wicemistrz świata, **Wacław Nycz** z Aeroklubu Rzeszowskiego. Czternasty był szybowcowy mistrz Europy w klasie standard **Janusz Trzeciak** — również z Aeroklubu Rzeszowskiego, a na miejscu dziewiętnastym sklasyfikowano drugą załogę międzynarodowych zawodów balonowych o nagrodę im. Gordona Bennetta, **Stefana Maknego** i **Grzegorza Antkowiaka** z Aeroklubu Poznańskiego.

W nieoficjalnej klasyfikacji sporządzonej na podstawie tylko kuponów zbiorowych lotnicy sportowi zajęli następujące miejsca: 6. W. Nycz, 11. J. Trzeciak, 19. S. Makne — G. Antkowiak. 20. **Włodzimierz Skalik** z Aeroklubu Częstochowskiego (samolotowy rajdowy mistrz świata i samolotowy wicemistrz Europy w lataniu precyzyjnym).

PRZEMYSŁ W GRUDNIU

W ostatnim miesiącu kończącym 1988, zakłady Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL maksymalnie zintensyfikowały swoją działalność produkcyjną, aby jak najpełniej wykonać zadania roczne. W wyniku tego przekazano odbiorcom krajowym i zagranicznym znaczne ilości wyrobów finalnych, jak na przykład: 3 samoloty pasażerskie An-28, 22 samoloty wielozadaniowe An-2, 11 śmigłowców wielozadaniowych Mi-2, 5 samolotów rolniczych PZL-106 Kruk, specjalnie wyposażony śmigłowiec PZL-Sokół dla polskiego Instytutu Łączności, 24 szybowce różnych typów (w tym 10 egz. dla odbiorców z II obszaru płatniczego), a także 126 silników samolotowych i śmigłowcowych. Ponadto, w uzupełnieniu produkcji finalnej, wytworzono części zamienne i zapasowe, których wartość sprzedaży w grudniu 1988 wyniosła kwotę 2 mld 500 mln zł.

„CYWILNA TECHNIKA LOTNICZA RWPG"

Do Warszawy powróciła delegacja polskiego przemysłu lotniczego (dyr. **Bogdan Krutulski,** inż. **Andrzej Kmiotek,** inż. **Andrzej Urban**) z pierwszego posiedzenia, jakie odbyło się w Pradze w dniach 12—16 grudnia 1988, tymczasowej grupy roboczej „Cywilna Technika Lotnicza", działającej w ramach Biura Transportu Komitetu Współpracy Przemysłu Maszynowego RWPG. Omawiano tekst wielostronnego porozumienia w zakresie kooperacji i specjalizacji produkcji samolotów komunikacyjnych nowej generacji. W posiedzeniu uczestniczyli przedstawiciele przemysłu lotniczego z następujących krajów: Bułgarii, Czechosłowacji, Jugosławii, Kuby, Polski, Rumunii, Węgier i ZSRR. Następne posiedzenie odbędzie się w kwietniu 1989 w Jugosławii.

Miła wizyta

Redakcja nasza utrzymuje od wielu lat kontakty z warszawskimi zakładami lotniczymi oraz ich załogami. Dotychczas przedstawiciele redakcji odwiedzali wytwórnię lotniczą na Okęciu, spotykali się z inżynierami, technikami i robotnikami. 29 grudnia 1988, gościliśmy natomiast w redakcji delegację najstarszej wytwórni lotniczej w Polsce w osobach: inż. **Jerzego Milczarka** — dyrektora naczelnego WSK PZL Warszawa Okęcie oraz mgr. **Ryszarda Łeji** — dyrektora Zakładu Usług Agrolotniczych tejże wytwórni. Przedstawicieli warszawskich zakładów lotniczych powitali: redaktor naczelny „Skrzydlatej Polski" — **Jerzy R. Konieczny** oraz jego zastępcy — redaktorzy **Tadeusz Malinowski** i **Henryk Kucharski.**

Z okazji 60-lecia Państwowych Zakładów Lotniczych Warszawa Okęcie red. Jerzy R. Konieczny wręczył przyznane przez naszą redakcję Dyplomy Uznania: inż. Jerzemu Milczarkowi oraz mgr. Ryszardowi Łeji, jak również przekazał na ich ręce Dyplomy Uznania dla załogi WSK PZL Warszawa Okęcie i załogi ZUA WSK PZL Warszawa Okęcie. Z kolei inż. Jerzy Milczarek wręczył dwa medale pamiątkowe: red. Jerzemu R. Koniecznemu oraz na jego ręce — redakcji tygodnika „Skrzydlata Polska". Medale przyznane zostały przez Kapitułę Odznaczeń WSK PZL Warszawa Okęcie i wybite z okazji 60-lecia przedsiębiorstwa. Ponadto redakcja otrzymała monografię Państwowych Zakładów Lotniczych w Warszawie (1928—1988).

W czasie spotkania nasi goście mówili o działalności wytwórni, jej zaangażowaniu w rozwój produkcji i usług lotniczych oraz zamierzeniach na przyszłość.

Dziękujemy za wizytę.







Na zdjęciach: awers i rewers medalu pamiątkowego WSK PZL Warszawa Okęcie ● moment wręczania Dyplomów Uznania inż. J. Milczarkowi (w środku) przez red. J. R. Koniecznego. Z lewej: mgr R. Leja.

Zdjęcia: Bernard Koszewski

ze ZBIGNIEWEM KWIATKIEM kapitanem pilotem, instruktorem w Polskich Liniach Lotniczych LOT



Nasz rozmówca urodził się w Krośnie, tam ukończył szkołę podstawową oraz gimnazjum. W 1952 jako członek Aeroklubu Podkarpackiego zaczął latać na szybowcach w Fordonie k. Bydgoszczy. W latach 1957—1965 instruktor lotniczy tegoż aeroklubu. Od 1965 — w Polskich Liniach Lotniczych LOT. Początkowo latał na samolotach Ił-14 i An-24, a następnie Ił-62. Od 1981 instruktor pilot II kl., a od 1983 — instruktor pilot I kl. na samolotach Ił-62. Wraz z załogą jako pierwszy wykonał lot do Bangkoku (1977) oraz nad biegunem północnym (1986). Ogółem na samolotach i szybowcach przebywał w powietrzu 13 396 godzin. Na samolotach PLL LOT wylatał 12 242 godziny, w tym 5 860 na Ił-62. Przeleciał 8,6 mln kilometrów, a nad Atlantykiem — 556 razy. Ma Złoty Krzyż Zasługi (1978) oraz Błękitne Skrzydła (1987).

DALEKIE TRASY

— Panie kapitanie, co trzeba uczynić aby latać jako pierwszy pilot samolotu Ił-62?

— Przede wszystkim trzeba bardzo chcieć zostać pilotem tego samolotu, kochać zawód pilota oraz interesować się lotnictwem od najmłodszych lat. Wówczas szybciej zdobywa się kwalifikacje zawodowe oraz dość wcześnie jest się zauważonym — ze względu na wspomniane wysokie kwalifikacje — przez przełożonych.

— Kiedyś utarło się powiedzenie: aby latać pilotowi potrzebne jest dobre oko i wyczulona ręka. Czy wystarczy to dzisiaj pilotowi komunikacyjnemu?

— Współczesne samoloty mają liczne zespoły urządzeń elektronicznych. Zmieniły się także oprzyrządowania dróg lotniczych. Pilot odczuwa ciągły deficyt czasu. Oprócz oka i ręki potrzebny jest pilotowi umysł analityczny. I tę cechę postawiłbym na pierwszym miejscu.

— Pilot doświadczalny w czasie prób w locie jest przygotowany na różne niespodziewane wydarzenia w powietrzu. Czy pilot komunikacyjny w czasie lotu z pasażerami nie obawia się zaskoczenia jakąś awarią?

— Sytuacje awaryjne samolotu komunikacyjnego są drobiazgowo opracowane. Jeśli jest to samolot nowy, to wraz z nim dostarczane są szczegółowe instrukcje dla kapitana, jak ma postąpić w przypadku awarii. Na samolotach użytkowanych przez linie lotnicze wprowadza się poprawki i ulepszenia wytwórni.

— Lata Pan dość często na dalekich trasach. Ile godzin przebywa Pan w fotelu pilota?

— Najdłuższe loty wykonywałem na trasie Moskwa—Tokio, w czasie 10 godzin i 20 minut. Oczywiście były to loty Warszawa—Tokio—Warszawa z lądowaniem w Moskwie. Najczęściej jednak są to loty 8—9-godzinne, na przykład do Montrealu lub Nowego Jorku.

— Ile Pan wykonuje lotów miesięcznie?

— Trudno dać jednoznaczną odpowiedź: dwa, cztery, osiem. Zależy to od pory roku, kierunku trasy i jej częstotliwości obsługiwania przez PLL LOT. Na przykład, do Bangkoku mógłbym wykonać jedynie dwa loty, natomiast do Nowego Jorku — osiem.

— Przebywa Pan często przez 8—9 godzin w powietrzu. Czy nieprzerwanie jest Pan zajęty obowiązkami kapitana statku powietrznego?

— Loty na dalekich trasach są męczące. W kabinie samolotu są obniżone ciśnienie i wilgotność powietrza, występują drgania. Często samolot przelatuje kilka stref klimatycznych. Trzeba obserwować wskazania kilkudziesięciu przyrządów pokładowych. Ponadto do kapitana napływają nieprzerwanie informacje radiowe. Kapitan słyszy, co się dzieje w obszarze powietrznym, w którym przelatuje — informacje trzeba śledzić i analizować.

— Gdy wraca Pan do domu po dłuższym locie czy odczuwa Pan zmęczenie?

— Tak. Koncentracja umysłu w czasie dłuższego lotu wymaga odpoczynku.

— Czy Pan spotkał się z uczuciem zadowolenia lub podziękowania dla Pana lub załogi?

— Wielokrotnie. Często przychodzą pasażerowie do kabiny załogi, dziękują za lądowanie, lot bez trubulencji, dobry lot itp. Wszystko jednak zależy od atmosfery, jaka wytworzy się na pokładzie samolotu. I tak obywatel polski jest pasażerem uciążliwym; gdy wejdzie na pokład polskiego samolotu, to wszystko mu się nie podoba i wszystko mu się należy. W odróżnieniu od pasażerów — na przykład japońskich — po przelocie Tokio—Moskwa można nie sprzątać samolotu. Japończycy są uprzejmi i do perfekcji dbają o czystość. I odwrotnie, gdy polski samolot przyleci do Nowego Jorku, ekipa porządkowa ma pełne ręce roboty i musi włożyć dużo wysiłku, aby doprowadzić samolot do czystości.

— Wspomniana wizytówka naszych rodaków — jak sądzę — zależy od kierunku trasy i kultury podróżujących?

— To prawda. Najgorzej jest na trasach do Nowego Jorku, Bangkoku i Stambułu. Bywa tak, że do samolotu wchodzi 160 osób w dżinsach. Można wówczas odnieść wrażenie, że Ił-62 przewozi oddział wojskowy. Śmiesznie to wygląda. Cóż, jesteśmy przewoźnikami powietrznymi. Nasz pasażer, nasz pan.

— Lądował Pan na 102 lotniskach świata, a więc w prawie wszystkich największych portach lotniczych. Gdzie chciałby Pan jeszcze lądować?

— Na niektórych lotniskach chińskich, hawajskich i południowoamerykańskich.

— W lotnictwie komunikacyjnym — podobnie jak i w całym lotnictwie — zdarzają się różne sytuacje w powietrzu. Czy Pan sobie przypomina takie sytuacje, które graniczyły z niebezpieczeństwem?

— Powiem o trzech przypadkach. Po starcie z Warszawy miałem lądować w Gander. Nad wschodnim wybrzeżem Kanady i USA warunki atmosferyczne pogorszyły się tak dalece, iż lotnisko Gander jak i cztery następne, na które mnie kierowano, zostały zamknięte i odmówiły przyjęcia samolotu. Lądowałem ostatecznie w Montrealu, na ostatnich litrach paliwa. Cała sygnalizacja paliwowa samolotu alarmowała mnie czerwonym oświetleniem. Skończyło się szczęśliwie. Innym razem wykonałem lot samolotem, który niepotrzebnie obciążony był dwiema tonami wody. Były kłopoty z wyważeniem samolotu. Start i lądowanie zakończyły się pomyślnie. Jako jeden z pierwszych wykonałem lot nad Atlantykiem z trzema pracującymi silnikami. Czwarty silnik został wyłączony przed startem z Chicago do Warszawy.

— Jako pierwszy z Polaków przeleciał Pan nad biegunem północnym. Czy polskie samoloty wykorzystują tę trasę?

— Tak. Dzięki przelotowi na tej trasie oszczędza się czas, paliwo i dewizy. Inicjatywa mojej załogi, wraz z nawigatorem Edwardem Makulą, została wysoko oceniona przez kierownictwo przedsiębiorstwa.

— Wśród pilotów polskich ma Pan najwięcej godzin wylatanych na Ił-62 (5 860 h). Jest Pan ekspertem. Jak Pan ocenia ten samolot?

— Jest to znakomity samolot, chociaż w PLL LOT były dwie katastrofy. Za wypadki te nie ponoszą winy ani załogi tych samolotów, ani służba techniczna PLL LOT. Po tych katastrofach wyciągnięto daleko idące wnioski. Uczyniono bardzo dużo w celu polepszenia bezpieczeństwa lotu na tym typie samolotu. Między innymi zastosowano potrójne, niezależne sterowanie samolotem, zamontowano nowoczesną aparaturę pomiaru drgań silników, produkcji szwajcarskiej, zabroniono napełniać paliwem siódmy zbiornik, obniżono żywotność silników (po 500 godzinach lotu bada się szczegółowo silniki lotnicze). Lubię ten samolot, zawsze był posłuszny mojej woli, nie miałem z nim trudności, jestem z niego zadowolony. Poznałem możliwości tego samolotu w różnych warunkach atmosferycznych.

— Czy Pan uważa się za pilota szczęśliwego?

— Nie odpowiem wprost na to pytanie. Żadnego samolotu nie wolno lekceważyć, nie można traktować go z nonszalancją. Trzeba go bardzo dokładnie poznać, polubić i szanować. Mimo iż wylatałem wiele tysięcy godzin, przygotowuję się do każdego lotu.

— Mówi się, że załogi lotnicze zwiedzają świat, poznają zabytki, ciekawych ludzi. Jak jest naprawdę?

— Mam inne zdanie na ten temat. Lądowałem kilkadziesiąt razy w Paryżu i Londynie, i w ogóle nie znam obu miast. To samo mogę powiedzieć o stolicach wielu innych krajów. Nie mam na to czasu. Znam jedynie lotniska. Między przylotem a odlotem mam tylko godzinę czasu, którą muszę przeznaczyć na przygotowanie się do lotu.

— Gdy ukaże się w sprzedaży nasz tygodnik, będzie Pan już w ośrodku szkolenia pilotów zakładów lotniczych Boeing w Seatle (USA). Jak Pna ocenia to wydarzenie w dziejach PLL LOT?

— Nie znam szczegółów szkolenia teoretycznego ani też praktycznego, ale sam fakt przeszkolenia i rozpoczęcia lotów na samolotach nowej generacji jest dużym wydarzeniem w naszym przedsiębiorstwie lotniczym. Będzie to zetknięcie się z nowoczesną techniką, inną formą szkolenia i latania. Na Ił-62 mamy załogę 5-osobową. Na Boeingu 767 załoga składa się jedynie z dwóch pilotów. To pewnego rodzaju przewrót w polskiej komunikacji lotniczej.

— W okresie intensywnego latania jest Pan gościem w domu — co na to żona i dzieci?

— Co prawda żona jest wyrozumiała i przyzwyczaiła się do ciągłego pakowania walizki, ale często mówi mi, że moich wylotów ma już dosyć. Gdy pakuję walizkę, dzieci pytają się, kiedy wracam. Jestem solidny, podaję datę i tego dnia jestem w domu.

— Co Pana interesuje poza lotnictwem?

— Lubię słuchać muzyki uspokajającej. Ponadto pasjonuję się książkami historycznymi, w tym także z okresu II wojny światowej. Bardzo cenię książki Cezarego Chlebowskiego.

— Czego Panu życzyć w Nowym Roku?

— Przede wszystkim zdrowia, latania i szybkich powrotów z dalekich tras.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

Zbliżał się wieczór. Na lotnisku Aeroklubu Wrocławskiego w Szymanowie wiał lekki, północny wiatr. W ów poniedziałek 1 sierpnia 1988 dobiegał końca obóz podstawowego szkolenia szybowcowego. Uczniowie, zmęczeni całodziennym wysiłkiem zahangarowali szybowce i udali się na kolację. Lotnisko opustoszało a słońce skłaniało się ku horyzontowi. Wtedy Edward Ligocki ułożył na trawie przed hangarem siedemdziesięciokilogramowego manekina i przymocował do niego uprząż spadochronu. Instruktor Andrzej Bachman nadjechał traktorem z północnego krańca lotniska z liną wyciągarkową, którą wkrótce przyłączono do uprzęży. Po kilku minutach manekin wzbił się w powietrze, na wysokość kilkudziesięciu metrów.

SPADOCHRONEM w GÓRĘ

Edward Ligocki przez długie lata zgodnie z przeznaczeniem spadochronu znakomicie na nim opadał. Był czas, że w kraju nie miał równych sobie konkurentów. Dwukrotnie był wicemistrzem świata. Teraz ten były harcerz i modelarz, obecnie absolwent AWF, szybownik z diamentową odznaką, pilot samolotowy i trener w WKS Śląsk zapragnął odwrócić rolę spadochronu i zastosować go do osiągania wysokości. Widział zresztą w telewizji holowanie spadochronu za motorówką. Coś słyszał o próbach wzlotów w Czechosłowacji...

W Polsce też już próbowano — i to dawno — startów ze spadochronem, m.in. holowanym przez samochód. Niestety, dwa takie wzloty, wykonane przy silnym wietrze, po doczepieniu się liną do traktora bądź obiektu stałego, miały tragiczny finał. Po tych katastrofach zakazano wykonywania w kraju jakichkolwiek prób z holowaniem spadochronów.

Edward Ligocki wraz z Andrzejem Bachmanem przeanalizowali te tragedie. Doszli do wniosku, że warunkiem koniecznym wykonywania bezpiecznych wzlotów ze spadochronem za wyciągarką jest zapewnienie możliwości zarówno odczepienia liny przez skoczka jak i jej odcięcia od strony wyciągarki, w każdej fazie startu. Tego nie przewidziano we wspomnianych przypadkach z Gliwic i Jeżowa Sudeckiego.

Na ogół, w miarę wzrostu wysokości prędkość wiatru rośnie, niekiedy dość gwałtownie. Może dojść do kolosalnych naprężeń liny, których można uniknąć jedynie przez oddzielenie się od niej. Siła ta powinna być nieprzerwanie mierzona dynamometrem. Inne problemy techniczne, które czekały na rozwiązanie, to: dobór optymalnej prędkości wzlotu, dostosowanie do niej odpowiedniej siły ciągu, optymalizacja punktu zaczepienia liny do uprzęży, opanowanie techniki startu z bocznym wiatrem itp. Próby z manekinem trwały ponad miesiąc a każda wnosiła coś nowego.

Najważniejszym zagadnieniem było zaprojektowanie i wykonanie zamka do odczepienia się od liny wyciągarkowej, w dowolnej chwili. Udało się to w pełni a siła potrzebna do odczepienia liny nawet przy jej największych naprężeniach nie przekracza pół kilograma. Słuszność przyjętego rozwiązania potwierdziło porównanie z zamkiem, wykonanym niezależnie przez wrocławskich lotniarzy. Oni bowiem już 17 kwietnia 1988 rozpoczęli wykonywanie startów za wyciągarką Andrzeja Bachmana.

Próby z manekinem wykonywano, używając spadochronów szybujących RL-12 i Para Foil, zarówno za wyciągarką jak i za ściągarką. Ściągarka (ze zmodyfikowanym bębnem) mogła być stosowana jednak tylko w warunkach wietrznych. Ponadto źródłem znacznej przewagi wyciągarki nad ściągarką jest zastosowane przez A. Bachmana sprzęgło hydrokinetyczne, zapewniające płynny napęd i hamowanie bębna, szczególnie w warunkach silnego wiatru.

Nadszedł wreszcie czas na próby ze spadochroniarzem. Pierwsze cztery wzloty 6 września wykonał oczywiście sam Edward Ligocki, wykorzystując spadochron RL-12. Starty odbyły się za ściągarką Ryś, przy równym, czołowym wietrze; wykazały, że sterowanie spadochronem doczepionym do liny nie stwarza żadnego problemu, i to w odniesieniu zarówno do kierunku jak i wysokości. Edward Ligocki tak podsumowuje wrażenia z pierwszego wzlotu.

— Odczucia są niezwykłe. Od początku oderwania zapiera dech i to nie ze zwykłej emocji lecz z powodów zupełnie innych. Dotąd bowiem skoczek po otwarciu spadochronu zawsze opadał. Tu zaś się wznosi! Ziemia się oddala — wrażenie dla skoczka niespotykane, zupełnie odmienne od różnych lotniczych przeżyć i przygód, choćby się miało ich tysiące. Wznoszenie odbywa się stabilnie, majestatycznie i cicho, całkiem inaczej niż na szybowcu, który dudni i świszcze przed oderwaniem podczas rozbiegu, nabierając wysokości. Jednak wznoszenie jest też inne niż na balonie, bo jednak pewne przeciążenie się odczuwa. Słowem — uczucie niezwykle przyjemne.

1



2



3



Na zdjęciach: 1 i 2 — Próby z manekinem. 3 — E. Ligocki (z lewej) i M. Antkowiak przygotowują do wzlotu M. Rapitę.

Zdjęcia autora

Swe pierwsze loty jeszcze mocniej przeżywali potem skoczkowie spadochronowi, którzy nie byli szybownikami. W próbach tych brali udział doświadczeni instruktorzy WKS Śląsk: Maciej Antkowiak, Zdzisław Caban, trener sekcji Marian Gmerek, Mirosław Rapita, Krzysztof Wypych i Wojciech Zugar. Do 15 grudnia wykonali oni łącznie około 80 wzlotów, czasem w bardzo trudnych warunkach. Na przykład 29 listopada wiał wiatr o prędkości 8—10 m/s, w porywach zaś do 15 m/s. W tych warunkach wykonano 8 wzlotów na wysokość od 50 do 100 m, co ustalono przed próbami. Start był bardzo prosty. Lina rozwijała się z bębna. Jej naprężenie regulowano hamulcem. Przy równym wietrze skoczek wznosił się stabilnie w górę jak latawiec. Porywy silnego wiatru ustawiały natomiast spadochron jak parasol na wietrze.

Przebieg każdego wzlotu był skrupulatnie zapisany przez E. Ligockiego i następnie przeanalizowany. Poprawiono szereg drobnych mankamentów. Udoskonalono konstrukcję zamka, aby przy dynamicznym odczepieniu nie zagrażał uderzeniem w twarz. Dopracowano technikę startu z bocznym wiatrem tak, że nawet przy wiatrach bocznych o odchyleniu powyżej 45 stopni uzyskiwano wysokość około 300 m. Wypracowano też właściwą technikę startu, uwzględniającą nierównomierny ciąg, spowodowany sprężystością liny, jej ewentualnym łukowym ułożeniem na lotnisku bądź podmuchami powietrza. Największą wysokość — 470 m — uzyskał Mirosław Rapita. Mógł lecieć wyżej, bo odczepił się na wznoszeniu. Jednakże jest pewne, że osiągnięcie wysokości 600—700 metrów nie będzie większym problemem. Chodzi głównie o posiadanie odpowiednio długiej liny i większego pola wzlotów. Aby mieć pewność co do bezpieczeństwa, podczas startu wykonano również próby odczepienia się na małych wysokościach i podczas rozbiegu. Wypadły one pozytywnie. **Przestrzec jednak trzeba przed przechodzeniem na duże kąty, bo w przypadku odczepienia w tej pozycji może dojść do przepadnięcia.**

Cały więc zamysł zakończył się pełnym sukcesem. Jednym z powodów jest fakt, że zarówno E. Ligocki jak i A. Bachman są doświadczonymi szybownikami i świetnie znają aerodynamikę. Jak mówią — mile im się współpracowało. Ponadto A. Bachman jest znakomitym fachowcem w dziedzinie wyciągarek. Współpracując w tej dziedzinie z pilotem szybowcowym Mieczysławem Miedziakiem — wynalazcą i racjonalizatorem, autorem licznych, wdrożonych patentów — może wykonać doskonałą wyciągarkę wielobębnową, pod warunkiem jednak uzyskania minimalnych ale niezbędnych środków materialnych.

Obecnie jest już zgoda Inspektoratu Szkolenia Ministerstwa Obrony Narodowej na wykonanie wzlotów ze spadochronem za wyciągarką. Z ramienia MON próby nadzorował płk Stanisław Kuźniar. Z ramienia Aeroklubu PRL próby obserwował inspektor do spraw spadochroniarstwa Krzysztof Kaczyński, który ponadto sam wykonał wzlot. Osiągnięcie sukcesu nie byłoby możliwe bez pomocy kierownika Aeroklubu Wrocławskiego płk. pil. inż. Mieczysława Kowalskiego, który na bieżąco śledził uważnie czynione próby.

Dzięki wrocławskim eksperymentom rodzą się w kraju nowe perspektywy w dziedzinie spadochroniarstwa. Nawet przy podstawie chmur 150 m można będzie bezpiecznie prowadzić trening, bowiem w skokach na celność lądowania liczy się głównie końcowe podejście. Powstają nieporównywalnie korzystne warunki do rozegrania, nawet w ciągu dwóch—trzech dni, zawodów na celność lądowania, zwłaszcza przy wykorzystaniu wyciągarki wielobębnowej (odpowiednia symulacja z trzema wyciągarkami była udana). Człowiek ma komfort psychiczny, bowiem nie ma tu problemu otwarcia się spadochronu. Spadochron nie eksploatuje się nadmiernie, bo brak jest przeciążeń charakterystycznych przy normalnym otwarciu. Odpada kłopot z układaniem spadochronu przed skokiem. Przede wszystkim jednak korzystanie ze spadochronu będzie wielokrotnie tańsze. Zaoszczędzi się duże ilości paliwa. Powstaną nowe możliwości rekreacji. Można pomyśleć o zastosowaniu spadochronów o większej powierzchni. Wtedy podczas holowania prędkość postępowa byłaby niewielka, zaś po odczepieniu prędkość opadania wynosiłaby zaledwie 2—3 m/s.

A więc, w górę ze spadochronem!

STANISŁAW BŁASIAK

LEKSYKON techniki lotniczej

Leksykon, termin pochodzący z greckiego, oznacza po prostu słownik. U nas używa się go jako oznaczenie słownika encyklopedycznego o określonym zakresie tematycznym. Tym razem zakresem tematycznym jest lotnictwo.

Pisząc powyższe, mamy na myśli pierwszy tom ilustrowanego leksykonu lotniczego pt. „Technika lotnicza”, który na początku bieżącego roku pojawił się w księgarniach technicznych w kraju. Ukazał się on nakładem Wydawnictw Komunikacji i Łączności (14 650 + 350 egz.) w bardzo starannej jak na warunki krajowe szacie graficznej, na dobrym papierze, w sztywnej oprawie, z lakierowaną obwolutą, co zawdzięczać należy nie tylko wydawcy, ale i Drukarni im. Rewolucji Październikowej w Warszawie. Cena 2000 zł — wysoka. Nie jest to jednak wydawnictwo do jednorazowego użytku, ma wartość trwałą, wieloletnią, stąd też wydatek opłaca się.

Ilustrowany leksykon lotniczy (ILL) — jak pisze wydawca we wstępie do pierwszego tomu — nie pretenduje do zbioru obowiązujących terminów, na miarę słownika ustalonej i obowiązującej terminologii lotniczej. Jego celem jest próba usystematyzowania najważniejszych nazw, pojęć i określeń spotykanych i używanych obecnie w lotniczej literaturze fachowej i mowie potocznej przy jednoczesnej prezentacji merytorycznie poprawnych objaśnień treściowych lub definicji. Z tego względu opracowanie powinno spełniać nie tylko rolę słownika ilustrowanego, ale także wydawnictwa rozszerzonego o cechy poznawcze, czyli rozszerzonego słownika encyklopedycznego, w którym Czytelnik znajdzie niezbędne objaśnienie, a w uzasadnionych przypadkach również definicję tematu objętego hasłem oraz zwięzłe i przystępne informacje dotyczące problemów, z którymi spotyka się on w pracy zawodowej, w literaturze i prasie fachowej lub nawet codziennej. W tym względzie leksykon powinien sprzyjać pogłębianiu znajomości ogólnych problemów współczesnego lotnictwa oraz jego drogi rozwojowej, a zwłaszcza problemów ogólnie pojętej techniki, sportu i organizacji lotnictwa, działalności wybitnych konstruktorów, pilotów i in. Oznacza to także, że zadaniem ILL jest umożliwienie podnoszenia kultury technicznej, w tym również kultury słowa mówionego i pisanego, zwłaszcza w publikacjach nietechnicznych.

Leksykon zawiera podstawowy zasób pojęć, terminów i nazw i jest przeznaczony dla szerokiego kręgu odbiorców. Poza określonym kręgiem specjalistów powinien być bardzo pomocny również pracownikom administracyjnym lotnictwa oraz dziennikarzom i publicystom zajmującym się problemami lotnictwa profesjonalnie lub okazjonalnie.

Zamysł ten awizuje ukazanie się pierwszego tomu „Technika lotnicza”. Obejmuje on 1 456 haseł i odsyłaczy, 433 ilustracje oraz 9 tablic. Przerzućmy zatem kartki tego tomu, spójrzmy wybiórczo na jego treść.

Spośród haseł zawierających skróty zwróćmy m.in. uwagę na takie, które weszły już do potocznego języka specjalistów i znawców przedmiotu. Na przykład: „AAH” oznacza anglojęzyczne określenie śmigłowca bezpośredniego wsparcia, czyli śmigłowca szturmowego (od skrótu nazwy Advanced Attack/armed Helicopter). Albo: co oznacza skrót „ABC”? Od nazwy Advanced Blade Concept, anglojęzyczne określenie projektu wirnika o pracującej łopacie podpradowej. „ATS” (Avion de Transport Supersonique) — to skrót francuskiej nazwy naddźwiękowego samolotu komunikacyjnego. „CCV” (Control Configured Vehicle) — anglojęzyczne określenie sterowanego układu aerodynamicznego statku powietrznego. Dokończenie tego skrótu-hasła na str. 37.

Skrótów i określeń anglojęzycznych mamy w naszej terminologii lotniczej, na szczęście, nie tak dużo. Czasem trudno je spolszczyć, a niekiedy nie usiłuje się tego nawet robić. Stąd takie: „COIN” (samolot przeciwpartyzancki), „CTOL” (normalny start i lądowanie), „FAR” (Federalne zalecenia lotnicze w USA), „FSW” (skrzydło o ujemnym skosie krawędzi natarcia), „NACA” (Państwowy Komitet Doradczy Lotnictwa USA, od 1958 — „NASA”, „NAVARHO” (skrót nazwy systemu nawigacyjnego). Albo, kto, oprócz fachowców-specjalistów od silników turbinowych — wie, co oznacza nazwa „NIMONIC”? A jest to nazwa angielskich żarowytrzymałych i żaroodpornych stopów, na bazie niklu i chromu. Na ciąg dalszy objaśnienia hasła odsyłamy do stron 182—183.

Pierwszy tom „Techniki lotniczej” obejmuje tylko część obszernej technicznej terminologii lotniczej, ale jest to część najważniejsza, podstawowa, zawierająca wybrane hasła z wąskich specjalności oraz niektóre rozbudowane w niezbędnym zakresie gniazda terminologiczne.

Mocną stroną tomu „Technika lotnicza” są dobre ilustracje rysunkowe, poszerzające plastyczne objaśnienia prawie jednej trzeciej haseł. Są wśród nich m.in. sylwetki niektórych, typowych dla danego układu konstrukcyjnego statków latających, przykłady rozwiązań konstrukcyjnych ich detali i silników, schematy układów i budowy, wykresy biegunowych prędkości (opadania i wznoszenia), skrzydła i dla różnych liczb Macha, różne klasyfikacje, przekroje urządzeń i statków, charakterystyki aerodynamiczne profilu, śmigła, schematy instalacji i ubiorów lotniczych, podstawowe i możliwe układy aerodynamiczne samolotów oraz podstawowe układy aerodynamiczne śmigłowców. W części końcowej tablice: wpływ geometrii skrzydła na charakterystyki samolotu oraz dane wybranych samolotów bombowych, myśliwskich, szturmowych, transportowych i pasażerskich, szkolno-treningowych i niektórych samolotów doświadczalnych. W specjalnej wkładce znajdą Czytelnicy przekrój aksonometryczny wraz z objaśnieniami samolotu myśliwskiego Convair F-102A Delta Dagger.



Trzeba podkreślić, że w pierwszym tomie leksykonu znajdują się słowa, określenia i definicje różniące się od rozpowszechnianych w prasie, niekiedy spotykanych w literaturze fachowej, w mowie potocznej, czy w środowisku zawodowym. Przy tej okazji autorzy precyzują także nowe terminy, które pojawiły się w ostatnich latach, co może mieć znaczenie pionierskie. Nie pomija się zarazem terminów przestarzałych i żargonowych, będących jeszcze w użyciu, sygnalizując je poprzez odsyłanie do haseł uznanych jako poprawne. Znaczną część haseł, opracowanych w skróconej z konieczności formie, można traktować jako odsyłacze do opracowań rozwiniętych, pełnych treściowo i historycznie, które mają pojawić się w następnych dziewięciu tomach ilustrowanego leksykonu lotniczego.

Wydawca zapowiada bowiem realizację dalszych części leksykonu, którego kolejne tomy obejmą następujące tematy: Samoloty, Napędy, Pionowzloty, Osprzęt i radioelektronika, Uzbrojenie, Szybowce i balony, Eksploatacja, Materiały lotnicze, Historia. Zakłada się przy tym, że kolejne tomy leksykonu będą kompleksowo opracowanymi monografiami encyklopedycznymi zawierającymi w miarę szczegółowe dane o określonej dziedzinie lotnictwa.

Oddając pierwszy tom leksykonu „Technika lotnicza” do rąk Czytelników wydawca — jak pisze się we wstępie — zdaje sobie sprawę z niedoskonałości próby przedstawienia zasadniczych pojęć i wiadomości z różnych dziedzin lotnictwa ujętych w sposób kompleksowy w opracowaniu o charakterze encyklopedycznym. Wyraża się przy tym nadzieję, że znajdzie ono odpowiedni oddźwięk w środowisku lotniczym, którego ewentualne krytyczne uwagi o zakresie treści i sposobie ujęcia haseł stanowiących przedmiot leksykonu, przyczynią się do podniesienia wartości następnych tomów.

ILUSTROWANY LEKSYKON LOTNICZY

- wyjaśnia hasła ze wszystkich dziedzin techniki lotniczej
- zawiera ilustracje ułatwiające zrozumienie wybranych haseł
- obejmuje tablice umożliwiające przegląd podstawowych parametrów sprzętu lotniczego
- precyzuje nowe terminy, które pojawiły się w ostatnich latach
- nie pomija terminów przestarzałych i żargonowych, będących jeszcze w użyciu, sygnalizując je, poprzez odsyłanie do haseł uznanych jako poprawne.
- ułatwia orientację w terminach i nazwach pokrewnych oraz bliskoznacznych

Tom Technika lotnicza

Jest pierwszą, ogólną częścią dziesięciotomowej edycji. Zawiera wybrane hasła ze wszystkich dziedzin lotnictwa podane w syntetycznej formie i dlatego stanowi wprowadzenie do terminologii lotniczej przedstawionej w kolejnych tomach. Uwzględnia przede wszystkim hasła związane z zastosowaniem cywilnych i wojskowych statków powietrznych oraz ich użytkowaniem. Obejmuje 1456 haseł i odsyłaczy. 433 ilustracje oraz 9 tablic.

Wydawca załączył również do pierwszego tomu kartkę, której treść poniżej dwustronnie reprodukujemy. Chodzi bowiem o zorientowanie się ilu czytelników SP wyraża chęć zakupienia następnych tomów Ilustrowanego leksykonu lotniczego. Prosimy o jej wypełnienie, wycięcie i wysłanie do Wydawnictw Komunikacji i Łączności. **(j)**

Wyrażam chęć zakupienia następujących tomów „Ilustrowanego leksykonu lotniczego”:

SAMOLOTY	—
NAPĘDY	—
PIONOWZLOTY	—
OSPRZĘT	—
UZBROJENIE	—
SZYBOWCE I BALONY	—
EKSPLOATACJA	—
MATERIAŁY	—
HISTORIA	—

Uwaga: odpowiedź twierdzącą oznaczyć znakiem X

Opłatę pocztową uiści adresat

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności Dział Handlowy

ul. Kazimierzowska 52
02-546 Warszawa



AEROKLUBY nr 150

Z obrad ZG APRL

Ostatnie w ubiegłym roku plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL odbyło się w Warszawie 7 grudnia 1988. Zostało ono poprzedzone zebraniem Prezydium ZG, które zatwierdziło między innymi plan pracy ZG na 1989 i proponowany na plenum porządek obrad. Przewodniczył prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. pil. Jerzy Zych.

OWOCNIE i KRYTYCZNIE

Zanim przystąpiono do realizacji planu posiedzenia, generał Zych, jako wiceprezydent Międzynarodowej Federacji Lotniczej, wręczył dyrektorowi do spraw społeczno-wychowawczych Aeroklubu PRL płk. mgr. Stefanowi Ogorzałkowi dyplom imienia Paula Tissandiera, przyznany mu przez FAI.

Członkowie Zarządu Głównego przychylnie odnieśli się do prośby Zdzisława Siewierskiego o zwolnienie go z obowiązków członka ZG i prezesa Aeroklubu Rzeszowskiego. Na jego miejsce zatwierdzili kandydaturę ppłk. dr. Kazimierza Rajchela.

We wprowadzeniu do merytorycznej części obrad generał Zych złożył sprawozdanie z 10-miesięcznej działalności naczelnych władz Aeroklubu PRL i pracy etatowego personelu Biura. Prezes pozytywnie ocenił tę działalność i podkreślił, iż przebiegała ona pod hasłem realizacji uchwał i postanowień XIII Zjazdu Krajowego. Dobrze przebiega wychowanie patriotyczno-obronne członków stowarzyszenia i znajdującej się pod ich wpływem młodzieży, chociaż odbywa się to jeszcze według starych metod. Nie wszyscy jeszcze doszli do przekonania, że kształtowanie patriotycznych postaw, to również wdrażanie nawyków dobrej pracy i rzetelnego wywiązywania się ze swoich obowiązków.

Podstawowymi dziedzinami sportów lotniczych nadal są szybownictwo i sport samolotowy. Nie słabnie zapał młodzieży do latania, ale stoi temu na przeszkodzie niedostatek sprzętu latającego. Aeroklub PRL czyni starania, aby tę sytuację poprawić; planuje między innymi wprowadzenie do eksploatacji różnego rodzaju samolotów, w tym przeznaczonych tylko do holowania.

Na dobrej drodze — mimo piętrzących się trudności — znajduje się lotniarstwo, motolotniarstwo i paralotniarstwo, które stają się doskonałym sposobem umasowienia sportów lotniczych. Dobrze, szczególnie w ostatnich latach, rozwija się sport balonowy. Z każdym miesiącem wzrasta aktywność działaczy społecznych, którzy stają się rzeczywistą siłą napędową aeroklubów.

Z zadowoleniem zostało przyjęte zniesienie organiczenia wykonywania lotów przez osoby, które ukończyły 60 lat życia, a także dokonana za kadencji nowych władz podwyżka płac kadry etatowej. Dobrze przebiegają próby podjęcia przez Aeroklub PRL działalności gospodarczej.

Członkowie Zarządu Głównego dokonali również oceny realizacji zadań na rzecz obronności kraju. W tej dziedzinie stowarzyszenie od lat odnotowuje znaczne osiągnięcia. Tylko w okresie lata 1988 w aeroklubach regionalnych zorganizowano 121 obozów przysposobienia obronnego, które objęły 4586 dziewcząt i chłopców. Wyszkolono 923 pilotów szybowcowych, 3127 skoczków spadochronowych, 536 pilotów lotniowych i motolotniowych oraz tysiące modelarzy. Sprawnie i skutecznie przebiegało szkolenie na obozach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego 1 i 2 stopnia oraz na turnusach przygotowujących kandydatów dla wojsk powietrzno-desantowych. Szkolenie to obejmowało działalność ideowo-wychowawczą, przygotowanie ogólnowojskowe i lotnicze.

W 1988 roku 83 kandydatów z aeroklubów regionalnych ubiegało się o przyjęcie do WOSL, z tej liczby 23 przyjęto. Członkowie Zarządu Głównego z niepokojem przyjęli do wiadomości informację, iż badania kandydatów na LPW-1 w Wojskowej Komisji Lotniczo-Lekarskiej nie przynoszą spodziewanych rezultatów, a jednocześnie znacznie zwiększają koszty, przede wszystkim podróży do Dęblina.

Sytuację w zakresie szkolenia lotniczego młodzieży może pogorszyć fakt, iż w najbliższych latach mogą wystąpić trudności sprzętowe, szczególnie dla LPW-2. Odczuwa się brak dostaw samolotów Zlin, a egzemplarze będące w posiadaniu APRL są w znacznym stopniu zużyte. Zapowiadane samoloty typu Orlik i Iskierka, które mają zastąpić Zliny, nie są jeszcze produkowane.

Ilość i jakość sprzętu lotniczego jest jednym z głównych elementów, wpływającym na stan bezpieczeństwa lotniczego. Jak podczas każdego posiedzenia, tak i tym razem członkowie Zarządu Głównego zapoznali się z informacją o jego stanie w II półroczu 1988. Wbrew oczekiwaniom Wydziału BL, nie nastąpiła tu wyraźna poprawa w stosunku do pierwszej połowy ubiegłego roku. Nadal przyczyną zdecydowanej większości wypadków są naruszenia przepisów i błędy pilotażu. Niepokoi fakt, że z wypadków zaistniałych wcześniej nie wyciąga się wniosków do bieżącej pracy. Nie wszędzie włączono do problematyki bezpieczeństwa lotniczego czynniki społeczne, jakimi są zarządy aeroklubów. Podjęta w tej sprawie uchwała nie jest w pełni realizowana, w rezultacie czego odnotowuje się przypadki braku konsekwencji we wnikliwym ocenianiu sprawców wypadków i wykluczaniu z grona personelu latającego osób przypadkowych, które nie spełniają określonych warunków do uprawiania sportów lotniczych.

W wyniku niedoszkolenia nadal uszkadzany jest w znacznym stopniu lub niszczony całkowicie drogi sprzęt szybowcowy. W drugim półroczu 1988 przypadki takie odnotowano w aeroklubach: Warszawskim, Łódzkim, Grudziądzkim i Szczecińskim (dwukrotnie).

W dalszej części obrad Zarząd Główny ustosunkował się do szeregu spraw: wysłuchał informacji o dotychczasowej działalności i zamierzeniach Komisji do Spraw Inicjatyw Gospodarczych Aeroklubu PRL, zatwierdził Regulamin Klubu Lotniczego (lotniowego, balonowego itp), zaaprobował wprowadzenie opłat za użytkowanie lotnisk i bazy lotniskowej stowarzyszenia przez statki powietrzne nie będące własnością Aeroklubu PRL, wysłuchał informacji o stanie przygotowań do powołania Aeroklubu Ziemi Koszalińskiej.

Ożywioną dyskusję wywołał przedłożony do zatwierdzenia, Regulamin oceniania aeroklubów regionalnych. Członkowie ZG w konkluzji uznali, że jest on zbyt szczegółowy, niedopracowany, zawiera wiele sformułowań wieloznacznych i jako taki powinien być przepracowany i przedstawiony do zatwierdzenia podczas pierwszego w bieżącym roku posiedzenia ZG, które zaplanowano na marzec 1989.

Członkowie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL zatwierdzili wnioski o przyznanie tytułu Mistrza Sportu modelarzowi A. Podhalańskiego Krzysztofowi Jobowi i szybownikowi A. Pomorskiego Krzysztofowi Jurkiewiczowi.

•

Oddzielną sprawą podczas grudniowych obrad Zarządu Głównego Aeroklubu PRL było odwołanie przez ZG ze stanowiska sekretarza generalnego APRL płk. dypl. pil. Janusza Charachajczuka.

Na wniosek prezesa Aeroklubu PRL ZG zatwierdził czasowo na to stanowisko płk. mgr. Stefana Ogorzałka.

BOLESŁAW GACZKOWSKI

LOTNIE

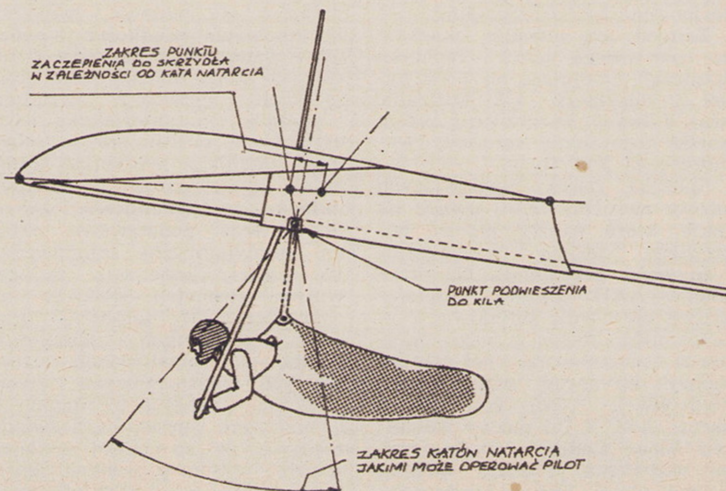
ADVERSE YAW (4)

Niewątpliwie bardzo interesujące dla pilotów lotni w Polsce byłoby szczegółowe opisanie budowy każdej z lotni wymienionych w poprzednim numerze SP. Chciałbym zająć się wskazaniem modyfikacji, które znajdują coraz szersze zastosowanie i to nie ze względu na modę. I tak na siedem wymienionych lotni tylko trzy (G.T.R., Magic IV i Mystic) mają wysoki, stojący rękaw na kilu. Jedna (X'cel) ma niezbyt szeroki rękaw poprzeczny, a reszta ma rękaw dość ciasno wypełniony kilem. Wszystkie siedem skrzydeł ma pływający dźwigar, choć w tych z ciasną kieszenią możliwość przesunięcia żagla, a wraz z tym jedna z przyczyn adverse yaw, została mocno ograniczona. Pozwoliło to zwiększyć wydłużenie i uzyskać większą sztywność płata, co bezpośrednio wpływa na poprawę osiągów. A że nic nie ma za darmo, tak i tutaj zapłatą była utrata sterowności. Ktoś mądrze zapyta: po co to wszystko? Przecież ograniczając możliwość przesuwania się dźwigara i zwiększając rozpiętość, potrzeba większej siły, aby taką lotnię wprowadzić w zakręt. Jednak nie jest aż tak źle, gdyż te zmiany zrobiono również po to, aby przenieść zawieszenie pilota z kila na maszt, i to od 3 do 5 cali ponad górną powierzchnię skrzydła, bo to daje ciekawe rezultaty.

Dla lepszego zrozumienia tych rezultatów porównajmy starszą lotnię ze stojącą kieszenią kilową i nowszą, bez tej kieszeni, a z zawieszeniem pilota na maszcie. W sytuacji, gdy pilot jest podwieszony do kila w sporej odległości poniżej nośnej powierzchni skrzydła (rys.), zachodzi zjawisko przemieszczania się punktu podczepienia ciężaru względem tej powierzchni nośnej wraz ze zmianą kątów natarcia i to w kierunku zgodnym z przesunięciami środka parcia. Objawia się to w postaci momentu odczuwanego na sterownicy, jako silna tendencja powrotu do neutrum i to obojętnie czy zwiększyliśmy, czy zmniejszyliśmy kąty natarcia. Taka lotnia jest bardzo samostateczna, łatwa w zakrętach i to wszystkie jej zalety. Wielogodzinny lot na takiej lotni w strefie noszeń, kiedy wypychamy sterownicę często na całą długość rąk, to dobra zaprawa siłowa, którą odczuwamy na drugi dzień w mięśniach i kręgosłupie. Zasadniczą wadą takiej lotni jest to, że jest zbyt wolna na przeskokach w czasie przelotów i — uwaga nowicjusze: jest trudna przy lądowaniu ze względu na tzw. małą tolerancję dla ostatecznego zatrzymującego wypchnięcia. Reasumując powyższe, to: dla pilota wyczynowego taka lotnia daje dużo godzin w powietrzu ale mało przelecianych kilometrów, a dla pilota rekreacyjnego — trudne momenty przy „dziobowaniu" na lądowisku.

(cdn.)

JERZY LUTKOWSKI



OD WYDAWCY

Tom „Technika lotnicza" z cyklu „Ilustrowany leksykon lotniczy awizuje na rynku księgarskim zamysł Wydawnictw Komunikacji i Łączności dotyczący opublikowania tego wielotomowego dzieła. Wydanie dalszych tomów zależy od zainteresowania Czytelników. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności będą wdzięczne za wypełnienie tej karty i wysłanie jej pocztą, co będzie rozumiane jako zadeklarowanie chęci zakupu poszczególnych tomów w przypadku ich ewentualnego ukazania się na rynku księgarskim.

Wyciętą kartę proszę wysłać w kopercie zaadresowanej według wzoru na odwrocie.

Eksploatacja samolotów i śmigłowców w warunkach zimowych narażona jest na kłopoty związane z odladzaniem. Masa lodu osadzanego na skrzydłach może sięgać 70—80% całkowitej masy oblodzenia. Oblodzeniu ulegają też śmigła, łopaty wirników śmigłowców, wloty silników odrzutowych, wiatrochrony i oszklenia kabin (w pierwszym rzędzie kabiny załogi) itd.

Oprócz zwiększenia masy startowej statku powietrznego (nawet do wartości przekraczającej dopuszczalną masę startową!) oraz pogorszenia charakterystyk aerodynamicznych, wpływających niekorzystnie na osiągi i własności lotne, można tu wymienić także inne skutki oblodzenia.

Drgania konstrukcji samolotu (nie do wyeliminowania) oraz ciśnienie dynamiczne powietrza, mogą powodować odrywanie się fragmentów lodu powstałego uprzednio we wlotach silników odrzutowych. Grozi to uszkodzeniem, a nawet zniszczeniem łopatek przynajmniej pierwszego stopnia sprężarki i jej aparatu kierowniczego. Oblodzenie śmigieł stwarza stan ich niewyważenia i może powodować niekorzystne drgania. W przypadku śmigieł zespołów napędowych usytuowanych na skrzydłach — odrywające się fragmenty lodu, uderzając w kadłub, mogą nawet powodować przebicie jego pokrycia. Oblodzenie wiatrochronów może prowadzić — co najmniej — do niebezpiecznego pogorszenia widoczności z kabiny załogi. Oblodzenie podwozia może utrudnić jego chowanie, a nawet być przyczyną uszkodzenia mechanizmów chowania i wypuszczania podwozia. Oblodzenie wirników nośnych śmigłowca, pogarszając ich charakterystyki aerodynamiczne, może znacznie obniżyć udźwig, w skrajnym przypadku uniemożliwiając kontynuowanie lotu poziomego.

Naturalnie, oblodzenie może wystąpić zarówno podczas lotu jak i w czasie postoju

WALKA Z OBLODZENIEM

statku powietrznego na ziemi. Skoncentrujemy się na sposobach odladzania statków powietrznych na ziemi, stosowanych krótko przed ich startem. Tego rodzaju odladzanie stosuje się już od dawna jako obowiązkową procedurę przedstartową w warunkach zimowych, w odniesieniu do samolotów transportowych, szczególnie pasażerskich.

Mechaniczne usuwanie oblodzenia, jako dość czasochłonne i grożące porysowaniem pokrycia (co zmniejsza jego gładkość) nie może stanowić dziś zadowalającego rozwiązania. Ogrzewanie zewnętrznych powierzchni statku powietrznego, zwłaszcza przy samolotach o dużych rozmiarach, jest co najmniej niewygodne. W ostatnich latach najszersze zastosowanie znalazła więc metoda spryskiwania oblodzonych powierzchni cieczami odladzającymi i zapobiegającymi dalszemu oblodzeniu. Te ostatnie zabezpieczają przed powtórnym oblodzeniem przynajmniej na okres startu i w początkowej fazie wznoszenia.

Ciecze te muszą mieć zdolność tworzenia z wodą roztworów o nieograniczonej rozpuszczalności i charakteryzować się dostatecznie niską temperaturą krzepnięcia. Przede wszystkim muszą być zdolne do tworzenia na powierzchniach samolotu cienkiej warstwy izolującej, zapewniającej działanie przeciwoblodzeniowe. Nie mogą powodować korozji materiałów pokryciowych i oddziaływać niszcząco na lakiery stosowane do malowania pokryć. Napięcie międzyfazowe na granicy faz ciecz—odladzany materiał musi być na tyle małe, aby ciecz rozpływała się równomiernie na odladzanych powierzchniach. Omawiane ciecze musi charakteryzować ponadto: mała lepkość w ujemnych temperaturach, mała lotność, nietoksyczność i niepalność oraz podatność na rozkład biologiczny w otaczającym środowisku. Nie bez znaczenia jest zachowywanie własności nawet przy kilkakrotnym podgrzewaniu i ochładzaniu (wymaganie to wynika z faktu, że spryskiwanie tymi cieczami realizuje się po ich podgrzaniu niekiedy do temperatur przekraczających 90°C). Muszą być dostatecznie... tanie.

Spełnienie równocześnie wszystkich wymagań jest praktycznie niemożliwe, a najtrudniej zachować jest trzy ostatnie.

W skład omawianych cieczy wchodzą: jako podstawa — glikol etylenowy, glikol propylenowy lub alkohol izopropylenowy z niewielką ilością wody destylowanej (obecnie na Zachodzie najczęściej bazę stanowi glikol) oraz zagęszczacze, inhibitory korozji, substancje powierzchniowo czynne i pasywatory metali.

Omawianymi cieczami spryskuje się powierzchnie samolotów przy pomocy specjalnych urządzeń, zamontowanych na podwoziu samochodowym. Tego rodzaju kombajn odladzający wyposażony jest w platformę, specjalny, ruchomy względem trzech osi maszt, na którym zamontowane są dysze rozpryskowe. Izolowany cieplnie zbiornik na ciecz odladzającą ma zainstalowaną nagrzewnicę elektryczną.

W 1982 Boeing dokonał prób z użyciem urządzeń obladzających i tunelu aerodynamicznego, w symulowanych warunkach startu przy niskich temperaturach otoczenia. Zainteresowało się tym problemem także Stowarzyszenie Europejskich Przewoźników Lotniczych (AEA), które zresztą było zdania, że w europejskich warunkach klimatycznych całkowicie bezpieczne operowanie samolotu zimą zapewniają tylko ciecze, które mają nie tylko właściwości odladzające, ale też zapobiegające ponownemu oblodzeniu. Zlecono Boeingowi dokonanie kompleksowej oceny w locie zjawisk związanych z tym problemem. AEA dostarczyło do prób samolot zachodnioniemieckich linii Lufthansa (filia Condor) typu Boeing 737-200ADV, który w grudniu 1987 został wyposażony w odpowiednią aparaturę badawczą. Następnie w Moses Lake (Waszyngton) przeprowadzono próby tego samolotu bez używania jakichkolwiek cieczy. Wyniki tych badań miały posłużyć do porównań. Potem, w okresie 12 dni stycznia 1988, dokonano prób z użyciem cieczy odladzających i przeciwoblodzeniowych w Kuopio, w Finlandii. Prowadzono je w temperaturach ujemnych od bliskich zeru do —10,9°C. Seria tych prób miała pozwolić ocenić:

- zmniejszenie siły nośnej przy starcie z wpływem ziemi,
- operacyjne charakterystyki startu,
- zwiększenie oporu aerodynamicznego i wynikających stąd konsekwencji w osiągach samolotu podczas początkowej fazy wznoszenia.

Do prób samolotu zastosowano bardzo ciekawe oprzyrządowanie, m.in. standardowy zestaw Boeinga do prób w locie obejmujący systemy: gromadzenia danych o szybkoimpulsowej modulacji kodowej (HSPCM), do analizy i kontroli danych w locie, liczący masę całkowitą i położenie środka masy samolotu oraz telewizyjną sieć pokładową. Na górnej powierzchni prawego skrzydła umieszczono 7 unikatowych, laserowo-fluorescencyjnych czujników do pomiaru grubości warstewki stosowanej cieczy. Na stateczniku pionowym zamontowano kamerę filmową 16 mm do filmowania w świetle dziennym. Umieszczony na krawędzi natarcia statecznika pionowego aparat fotograficzny Hasselblad 70 mm służy do pomiaru w lotach nocnych grubości warstewki cieczy i rejestrowania wzorów przepływu cieczy na skrzydle, za pomocą wzorcowanej fluorescencji w nadfiolecie. Źródła błyskowego światła ultrafioletowego, zsynchronizowanego z aparatem fotograficznym, zostały zainstalowane w dwóch „oknach" górnej powierzchni prawego skrzydła. W prawym oknie kabiny znajdowała się kamera wideo skierowana na skrzydło.

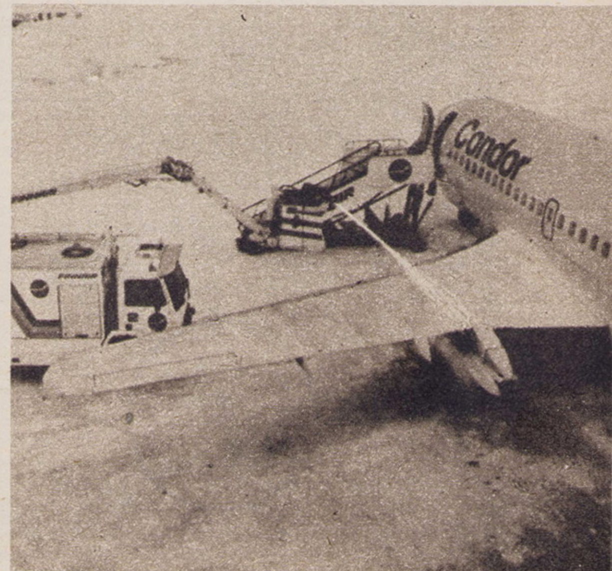
Badania przy użyciu tak wyposażonego samolotu pozwoliły na wysnucie ciekawych wniosków końcowych. Ciecze odladzające i przeciwoblodzeniowe nie spływają w całości z powierzchni chronionych przed oderwaniem samolotu przy starcie. Ponieważ ciecze przeciwoblodzeniowe zaczynały spływać w kilka sekund od zwolnienia hamulców podwozia, na początku rozbiegu, w momencie oderwania samolotu krawędź natarcia i przednia powierzchnia jego płata wykazywały już tylko... ślady użytej cieczy. Przed całkowitym spłynięciem cieczy z chronionych powierzchni, tworzyła ona mikronierówności, które powodowały mierzalne, niekorzystne efekty aerodynamiczne. W ich wyniku, w zakresie użytkowych kątów natarcia przy starcie spadek siły nośnej osiągał nawet wartość 8%, a zwłaszcza w początkowym etapie wznoszenia stwierdzono szybsze narastanie oporu aerodynamicznego. Jeśli chodzi o sterowność samolotu i inne jego własności lotne, to nie stwierdzono tu istotnych zmian.

Chociaż stosowanie cieczy odladzających i przeciwoblodzeniowych nie powoduje efektów dyskwalifikujących je w zastosowaniach, to nie pozostaje bez ujemnego, zauważalnego wpływu na osiągi podczas startu samolotu. A jednak bez ich użycia nie sposób już sobie wyobrazić bezpiecznej, dostatecznie regularnej komunikacji lotniczej zimą.

Mgr inż. JANUSZ PERLIŃSKI

Na zdjęciu: spryskiwanie cieczą odladzającą skrzydła samolotu Boeing 737-200 ADV podczas prób w Kuopio (Finlandia).

Zdjęcie: archiwum



Liberator nad Gorcami

Gorce — masyw górski w Beskidzie Wysokim, rozczłonkowany, z wyniosłym Turbaczem. Pokryte świerkami, jodłami i bukami, w czasie II wojny światowej dawały schronienie partyzantom. Dla uszkodzonych przez obronę przeciwlotniczą samolotów alianckich stanowiły zagrożenie. Po wojnie wśród turystów rozchodziły się wiadomości o wraku alianckiego bombowca leżącym w tych górach, ale lokalizowano go różnie — wskazywano na okolice Turbacza, Lubania, Mogielnicy. Podobnie mówili o nim mieszkańcy Nowego Targu, Dębna, Jordanowa, Łopusznej, Rabki, Szczawy i Waksmunda. Relacje były sprzeczne. Dopiero w 1959 Józef Nyka w przewodniku „Gorce" napisał: „...na początku stycznia 1945 w górnej części Forędówek rozbiła się Latająca Forteca, którą górale raz dwa rozmontowali..."

Także na łamach SP pojawiły się ówcześnie informacje, identyfikujące opisywane szczątki jako Boeing B 17 Flying Fortress. Jednak w 1980 ukazała się „Walka podziemna na szczytach", autorstwa Włodzimierza Wnuka (PAX Warszawa), w której opisano, jak do obozu kapitana „Lamparta" zawitali prosto z nieba niespodziewani goście. 18 grudnia 1944 spadł w jego pobliżu amerykański Liberator nr 251714. Przed katastrofą zauważono kilku skoczków spadochronowych, po których natychmiast wysłano patrole. W ciągu kilkunastu godzin zostali odnalezieni lotnicy: Thadeus Dejewski, Spencer Felt, Robert Nelson, Edward Sich, Walter Venable, Jack Bechar, William Mac Cuttie, Clarence Dallas, Bernard Racine. Dziesiątego lotnika — dowódcy załogi — Wiliama Beimbrincka nie odnaleziono. Po trzydniowym odpoczynku w obozie partyzantów, lotników przesłano do 303 (kryptonim 1 Pułku Strzelców Podhalańskich AK). Zachowany protokół — podpisany przez Thadeusa Dejewskiego — stwierdza, że w czasie opadania na spadochronach lotnicy byli ostrzeliwani przez niemieckie placówki graniczne. Samolot opuścili, ponieważ przestały pracować silniki. Porucznik Thadeus Dejewski był synem polskiego emigranta z Sierpca.

Po wakacyjnych wędrówkach nasi Czytelnicy potwierdzali w listach do redakcji, że sądząc po szczątkach, to samolotem którego katastrofa wzbudziła ich zainteresowanie, był Liberator. W SP nr 45/1988 opublikowaliśmy list Zbigniewa Kubienia pt. Lotnicze tragedie w Gorcach. Autor pisał, że 18 grudnia 1944 spadł pod Przehybką amerykański Liberator zestrzelony przez Niemców. Z 10 członków załogi, 9 uratowało się na spadochronach nad obszarem Ochotnicy, przy silnym ostrzale niemieckim z doliny Dunajca.

Skutkiem tego listu otrzymaliśmy od Aleksego Przybylińskiego z Nowego Targu relacje żołnierzy AK, walczących wówczas w Gorcach, którzy byli świadkami tej katastrofy. Włodzimierz Budarkiewicz ps. „Podkowa" z Nowego Targu wspominał o losach lotników amerykańskich, którzy uratowali się z Liberatora nad Gorcami.

Lotników rozrzuconych w terenie odszukali i doprowadzili do kwater 4 batalionu partyzanci wysłani przez „Lamparta". Clarence Dallasa przejął „Kosa". Pomimo intensywnych poszukiwań nie odnaleziono dowódcy bombowca, porucznika Beimbrincka. W czasie opadania na spadochronach Amerykanie zostali ostrzelani z dużej odległości przez placówki Grenzschutzu. Lotnicy nie mieli przy sobie broni. Wyposażeni byli w komplet map wykonanych na jedwabiu, kompasy wielkości guzika, noże składane, podręczną apteczkę przy taśmach, cukierki orzeźwiające i po 70 dolarów. Ubrani byli w kombinezony z przewodami elektrycznymi do połączenia z instalacją ogrzewczą samolotu, a pod kombinezonami mieli ubrania cywilne.

Mieszkaniec Łopusznej Śmiksy wiosną 1945, przedzierając się przez las na przełaj w kierunku Turbacza, natrafił na zwłoki ludzkie w stanie silnego rozkładu, pożarte częściowo przez dzikie zwierzęta. Na podstawie szczątków odzieży stwierdził, że ofiarą tragedii był lotnik. Mogły być to zwłoki porucznika Beimbrincka.

Do końca okupacji południowo-wschodnich terenów byłego województwa krakowskiego lotnicy byli w 1 Pułku Strzelców Podhalańskich AK. Po rozwiązaniu pułku w drugiej połowie stycznia 1945, obcokrajowcy z szeregów AK sami układali swoje dalsze losy. Amerykanie prawdopodobnie udali się do Krakowa.

Z byłym żołnierzem AK Eugeniuszem Giełdczyńskim, ps. „Kosa", który odnalazł Clarence Dallasa, Aleksy Przybyliński z Klubu Seniorów Lotnictwa w Nowym Targu przeprowadził rozmowę. Eugeniusz Giełdczyński wspominał:

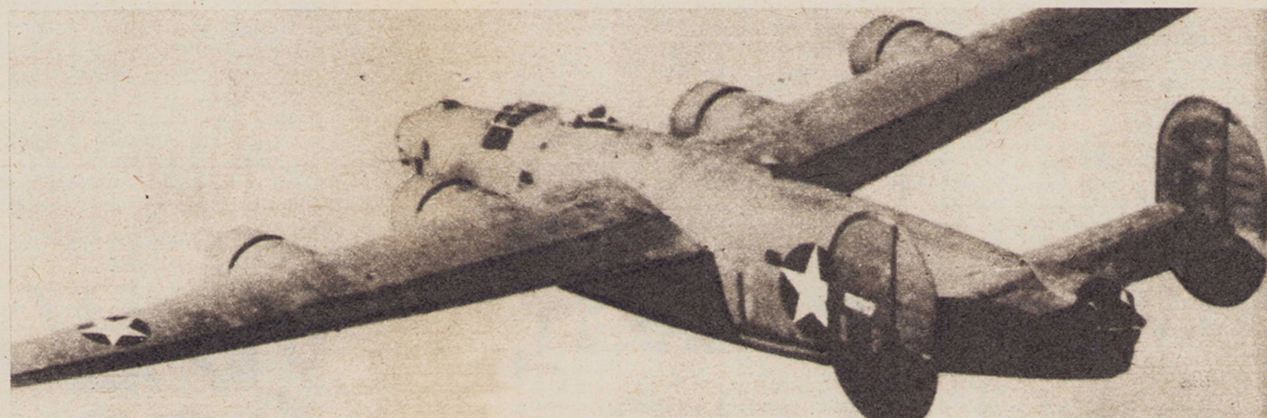
18 grudnia 1944 był dniem słonecznym i mroźnym. Około 11:00 byłem w bacówce Urbaniaka koło polany Muszyna pod Lubaniem. Zauważyłem, że w okolicy Gorca krążyły 3 samoloty niemieckie i z broni pokładowej ostrzeliwały wybrane miejsca. Można było dostrzec, że one także były ostrzeliwane. Wymiana ognia trwała około 15 minut. Krótko po odlocie Niemców, od strony Osobia nadleciał inny samolot. Sądziłem, że będzie ostrzeliwać bacówki i szopy w okolicy Lubania. Lecz serii nie było słychać. Z samolotu zaczęli wyskakiwać na spadochronach członkowie załogi. Byłem przekonany, że jest to jeden z samolotów niemieckich, który w czasie wymiany ognia został uszkodzony. Pierwszy lotnik wyskoczył nad Folwarkiem Bąkowskim, a następni równolegle do polany Jaworzyna w okolicy Kudowia.

W tym czasie słychać było od strony Czorsztyna serie karabinów maszynowych. Zorientowałem się, że jestem najbliżej pierwszego skoczka. Postanowiłem się nim zająć. Po przejściu paru wąwozów i zbocza dowiedziałem się od chłopaków, że spadochroniarz schował się do szopy Kantkowej. Odbezpieczyłem pistolet i schowałem go pod kurtkę tak, aby w każdej chwili otworzyć ogień. Przy podejściu w pobliże szopy zauważyłem ślady na śniegu, a następnie lotnika, który chował się za zadaszenie koło szopy. Obserwowałem go kątem oka, ściskając w ręku pistolet gotowy do strzału. W tym momencie skoczek wybiegł z podniesionymi rękami spoza ukrycia. Był ubrany w lekki kombinezon i coś mówił — zorientowałem się, że nie jest on Niemcem. Z wielką ulgą przyjąłem, że nie strzeliłem wcześniej do niego.

W czasie naszej rozmowy na migi, podszedł ku nam Stanisław Konopka (od Zasadnego), który umiał trochę po angielsku i mogliśmy lepiej porozumieć się. Uratowany lotnik zapytał, gdzie może się znajdować reszta załogi. Pokazałem ręką, w którym kierunku wylądowali. Chcąc nawiązać z nimi kontakt lotnik zaczął gwizdać, nie zdając sobie sprawy ze zbyt dużej odległości. Spytałem, gdzie ma spadochron. Z początku nie mógł zrozumieć o co chodzi, a potem wskazał ręką. Po śladach doszliśmy do spadochronu, który leżał mało widoczny na śniegu. Po jego zabraniu poszliśmy do bacówki Urbaniaka. Tam lotnik został poczęstowany naparem z dziurawca. Stanął na baczność, wyciągnął przed siebie ręce i sprawdzał jak mu drżą. Mówił z jakiej wysokości wyskoczył, podając liczbę stóp — nie zrozumiałem. Kiedy zdjąłem kurtkę zauważył, że nie mam jednego rękawa przy koszuli. Podał mi spadochron, bym uszył sobie z niego koszulę oraz pokazał, że przy taśmach spadochronu jest apteczka. W kieszeniach kombinezonu miał małe pojemniki, w których znajdowały się dolary, mapy na jedwabiu i mały kompas. Wyjął pudełko z cukierkami i częstował nimi. Powiedział, że podczas bombardowania obiektów na Śląsku samolot został ostrzelany i uszkodzony. Musieli skierować go w stronę gór i wyskoczyć.

Do bacówki przyszło kilku partyzantów radzieckich oraz K. Chlipała ps. „Lina", który chciał rozmawiać z amerykańskim lotnikiem, ponieważ uczył się angielskiego z samouczka. Jednak porozumieć się nie mogli. W dwie godziny po wylądowaniu skoczków od strony polany Jaworzyna słychać było parę serii z karabinu maszynowego. Wszyscy poderwali się, a lotnik był wyraźnie zaniepokojony. Wyjaśniłem mu — jak mogłem — że strzały nie są zbyt odległe, ale chcąc się tu dostać Niemcy potrzebowaliby dużo czasu, ponieważ teren przegradzają zbocza i wąwozy. Tutaj było bezpiecznie. Lotnik uległ jednak namowom partyzantów radzieckich i wraz z „Liną" poszli do wsi. Przy odejściu, ktoś niepostrzeżenie zabrał taśmy spadochronu wraz apteczką. Zauważyłem, że coś świeci pod ścianą. Był to mały kompas, którego wskazówka fosforyzowała.

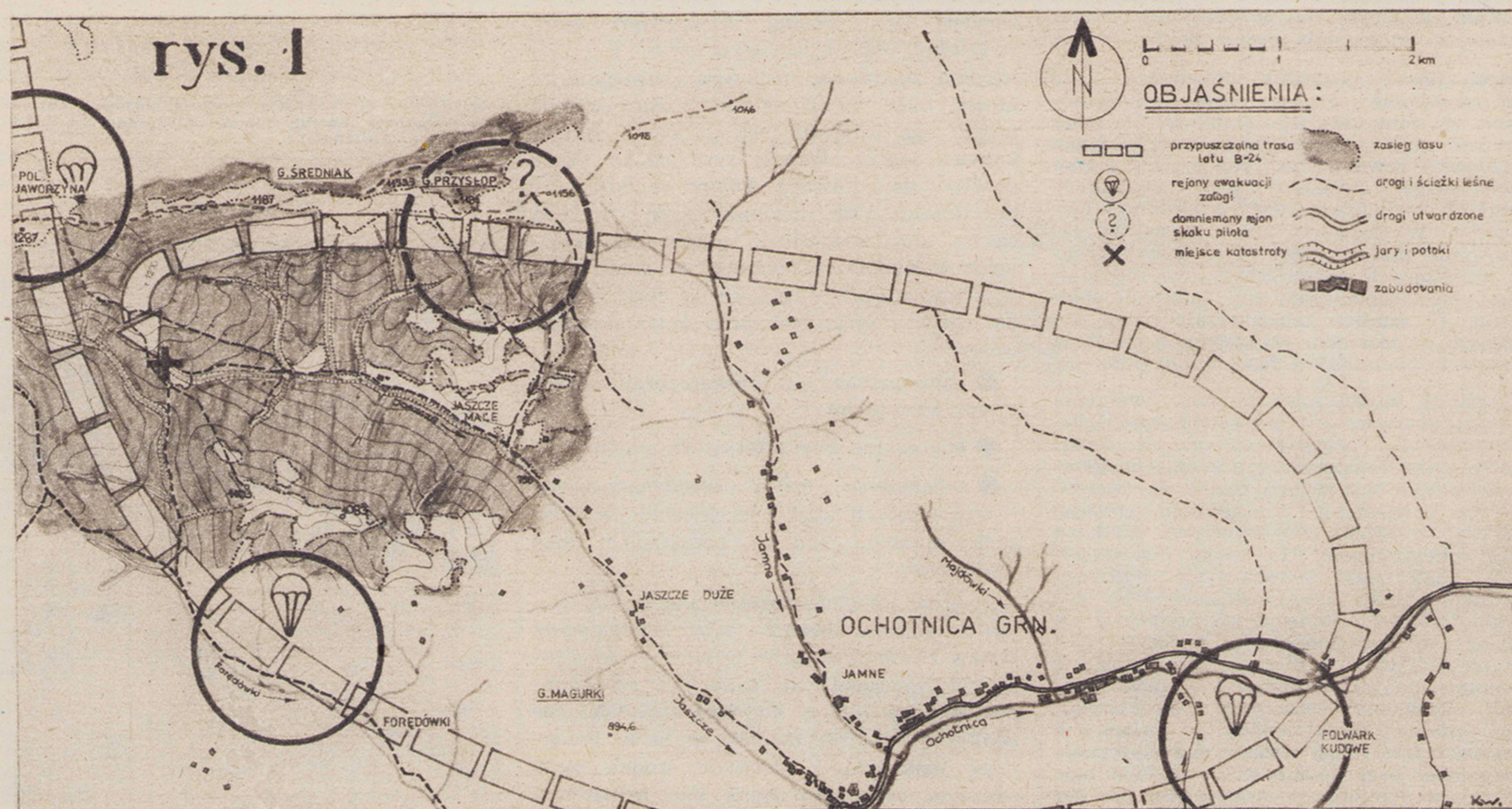
Następni skoczkowie, którzy opuścili samolot w okolicy Kudowia zostali odszukani i przekazani partyzantom AK. Z nimi połączył się skoczek przejęty przez „Kosę". Na pamiątkę ze spadochronu Clarence Dallasa Eugeniusz Giełdczyński ma klin nr 2, linkę i kompas wielkości guzika.

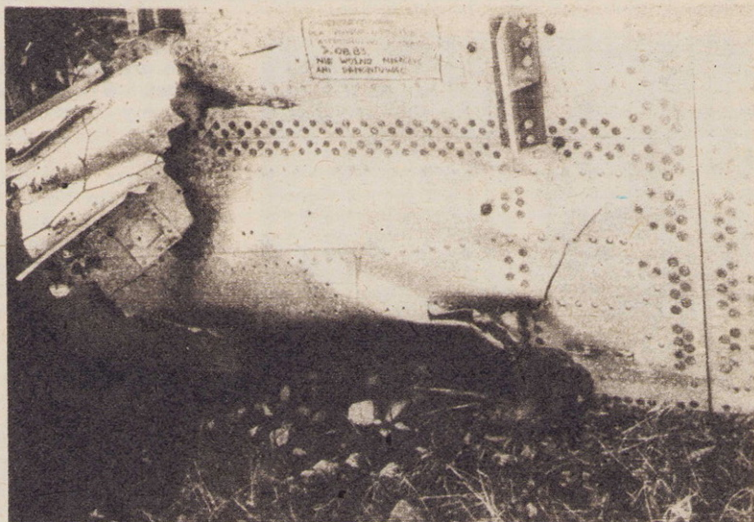


• •

Na podstawie powyższych relacji oraz wspomnień okolicznej ludności można odtworzyć przebieg katastrofy. 18 grudnia 1944 w godzinach południowych około 12.00 ponad masywem Lubania ukazał się Liberator. Nadleciał z kierunku północno-zachodniego i zawracał w kierunku Doliny Jaszcze. Trzy silniki płonęły, a z samolotu ewakuowała się załoga. Otworzyło się 10 spadochronów, a więc wszystkich członków załogi. Niesterowany już Liberator wykonał płaską spiralę. Pracował prawy, zewnętrzny silnik. Samolot leciał w kierunku zbocza i uderzył w las, poniżej grzbietu Przehybki naprzeciw rozległej polany. Łamał drzewa na drodze 100 m, aż wrak zatrzymał się w dolinie dopływu potoku Jaszcze. Miejsce katastrofy otoczyli żołnierze 4 Batalionu „Nowy Targ" 1 Pułku Strzelców Podhalańskich AK. Nie dopuścili oni ludności cywilnej, która przez pół godziny zgromadziła się w

Mapa rejonu Ochotnicy Górnej z zaznaczonymi: przypuszczalną trasą Liberatora, rejonami ewakuacji załogi i miejscem katastrofy.

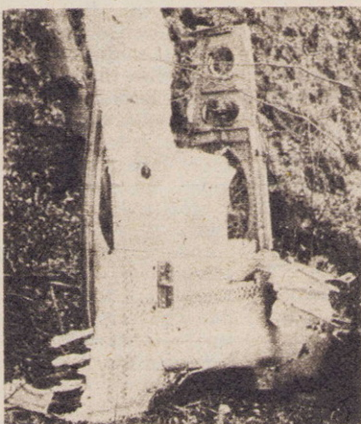




Pokrycie Liberatora nr 251714. W zagłębieniach nitów na zewnątrz zachowały się resztki farby jasnooliwkowej, a na powierzchniach wewnętrznych resztki farby żółto-zielonej (Zinc Chromated).

pobliżu. Uratowało to życie wielu góralom, ponieważ we wraku Liberatora eksplodowała amunicja. Nie zważając na niebezpieczeństwo eksplozji, żołnierze AK zdemontowali część uzbrojenia, w tym kilka karabinów maszynowych Brownig kal. 12,7 mm i wywieźli je na 2 podwodach.

Lotnicy, którzy uratowali się z Liberatora, wylądowali w dużej odległości od siebie, w lasach pomiędzy Turbaczem, Kiczorą, Suchym Groniem i Forędówką (część Ochotnicy Górnej). Odnaleźli ich żołnierze AK. Poturbowanym bombardierem zaopiekowała się rodzina Sędzimirów z Foredówek. Dołączył on następnie do pozostałych kolegów w rejonie Szczawy, gdzie



Powyżej: fragment lewego skrzydła z dwoma żebrami, bez krawędzi spływu. Widoczne są uszkodzenia mechaniczne i przestrzelina kalibru ok. 20 mm. Część pokrycia duraluminiowego została odcięta przez ludność w celach gospodarczych.
Zdjęcia: „Sprawozdanie z poszukiwań szczątków samolotu B-24 Liberator" i archiwum

stacjonowało dowództwo batalionu.

Amerykanów miał zabrać samolot aliancki, ale jest to fakt nie potwierdzony dostatecznie. Rozbieżne są także relacje mówiące o śmierci porucznika Williama Beinbrincka — żołnierze AK mieli odnaleźć jego zwłoki z ranami świadczącymi o dokonaniu zabójstwa przez jednego z górali na tle rabunkowym.

Wrak samolotu został zdemontowany przez mieszkańców okolicznych wsi, którzy wykorzystali różne jego części w gospodarstwach lub przerabiali blachę duraluminiową. Tak dokonały się w Gorcach losy samolotu B-24 E lub J Liberator, który 18 grudnia 1944 wystartował rano z bazy USAF w Foggi, w ramach wyprawy bombowej na zakłady chemiczne w Dworcach koło Oświęcimia.

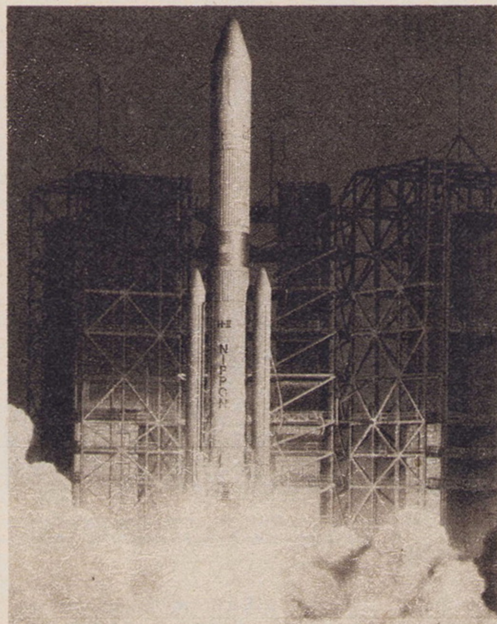
Gorczańskie opowieści o Liberatorze rozbitym w górach zainspirowały entuzjastów lotnictwa współpracujących z Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. W sierpniu i wrześniu 1983 w wyprawie w góry, która była jednym z niewielu przykładów polskiej archeologii lotniczej, wzięli udział: Stanisław Bednarz (pracownik Polskiej Akademii Nauk) oraz Jadwiga Środulska-Wielgus, Juliusz Czerwiński i Krzysztof Wielgus (studenci Politechniki Krakowskiej). Opracowali „Sprawozdanie z poszukiwań szczątków samolotu B-24 Liberator w Ochotnicy Górnej — Jaszczu", które następnie przesłali do redakcji SP i MLiA w Krakowie. Zidentyfikowano ponad 100 większych i rozpoznawalnych zespołów i części, które odpowiednio opisano na potrzeby wspomnianego muzeum. Ponieważ miejsce katastrofy leży na terenie Gorczańskiego Parku Narodowego, Poza szlakami turystycznymi, autorzy opracowania postulują wykorzystanie większej części samolotu do wkomponowania w symboliczną tablicę, poświęconą pamięci porucznika Williama J. Beinbrincka.

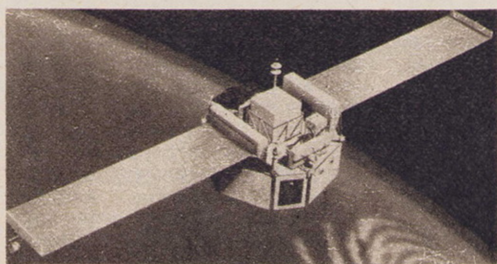
*

Dzięki staraniom wielu ludzi Gorce wydały kolejną tajemnicę. Góry polskie były świadkami dramatu załogi amerykańskiego bombowca, nie tylko w opisanym przypadku. Wcześniej — 14 września 1944 — na Podhalu została zestrzelona załoga innego bombowca, którego zaatakowały dwa niemieckie samoloty myśliwskie. Samolot spadł między Czarnym Dunajcem i Podczewonem, przy torze kolejowym. W załodze byli m.in.: porucznicy Richard Hausler i August Kroschewsky (wnuk emigranta z województwa krakowskiego) oraz sierżanci: Harold Beam, Gordon Stembeck i Alois Suhling. Przejęła ich placówka AK i ukryła w zagrodzie Alojzego Machaja w Jabłonce, a następnie w zagrodzie gospodarza Bielskiego pod Kopą koło Półrzeczek. Pozostałych 5 członków załogi zniosło na wschód, na teren Generalnej Guberni. Jeden z nich (Czech) przeszedł na stronę słowacką, a czterech ujęło Gestapo i po wywiezieniu do Zakopanego ślad po nich zaginął.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI

Japonia na orbitach wokołziemskich





nie częściowej makiety platformy dla japońskiego modułu międzynarodowej stacji kosmicznej. Wykorzystaniem platformy zajmą się firmy i organizacje, zaangażowane w realizację japońskiego programu kosmicznego.

Kolejnym krokiem będzie udział Japonii w programie budowy i wykorzystania międzynarodowej stacji kosmicznej Freedom. Już obecnie program ten jest określany jako największe na Zachodzie astronautyczne przedsięwzięcie końca XX wieku. Umowę o uczestnictwie w budowie stacji podpisano 9 maja 1985, podczas wizyty w Japonii ówczesnego szefa NASA. Japońskim wkładem jest zaprojektowanie i budowa modułu laboratoryjnego JEM (Japanese Experimental Modul). Obiekt ten składać się będzie z trzech jednostek: dwóch modułów ciśnieniowych i platformy. Jako część stacji będzie wykorzystywał jej system klimatyzacyjny, energetyczny, łącznościowy i przesyłania danych. Japońscy astronauci, pracujący na pokładzie laboratorium będą korzystali z modułu mieszkalnego zbudowanego w USA.

Podstawowym elementem JEM-a jest moduł laboratoryjny. Ma on kształt cylindra długości 10 m i średnicy 4 m oraz o masie 11,3 Mg. Wewnątrz znajdzie się 20 zestawów aparatury (podobnych jak w Spacelabie). 10 z nich zajmie aparatura naukowa, natomiast pozostałe — aparatura kontrolna podsystemów modułu. Ponadto laboratorium zaopatrzone zostanie w śluzę powietrzną, która umożliwi ekspozycję próbek oraz w manipulator służący do obsługi platformy.

Na obwodzie modułu laboratoryjnego umieszczony zostanie moduł zaopatrzeniowy. Będzie to również cylinder o długości 4 m, średnicy 4 m i masie 3,9 Mg, składający się z sekcji ciśnieniowej i niewielkiej sekcji niehermetycznej. Wyposażenie to: 8 zestawów aparatury oraz 8 ładunków w sekcji niehermetycznej. Podstawową czynnością modułu zaopatrzeniowego będzie magazynowanie próbek i aparatury, dla której brak miejsca w module laboratoryjnym. W nagłych przypadkach dehermetyzacji posłuży jako schronienie dla załogi. Obydwa moduły ciśnieniowe pokryte zostaną dodatkowymi osłonami, które mają chronić właściwą konstrukcję przed uszkodzeniem przez mikroelementy.

Możliwości wykorzystania laboratorium zwiększy platforma, składająca się z dwóch standardowych elementów konstrukcji kratownicowej o długości 4 m, wysokości 2,5 m, szerokości 1,4 m oraz o masie 3 Mg. Posłuży ona do stałej ekspozycji 10 zestawów aparatury. Platforma umożliwi prowadzenie eksperymentów technologicznych i telekomunikacyjnych, które nie mogą być dokonane wewnątrz modułu laboratoryjnego. Powodem tego są zagrożenia życia załogi oraz rozmiary aparatury. Do obsługi platformy użyty zostanie manipulator.

Moduł JEM będzie pobierał 6—9 kW energii, a prędkość przesyłania danych ma wynosić 32 Mb/s. Według harmonogramu programu budowy stacji kosmicznej japoński moduł przycumowany zostanie w 13. locie samolotu kosmicznego, ok. 1996. Udział Japonii w programie budowy i wykorzystania międzynarodowej stacji kosmicznej stworzył zupełnie nową sytuację w programie kosmicznym tego kraju. Zapewni długi czas pracy załogi w kosmosie, umożliwi prowadzenie ciągłej obserwacji Ziemi, a także badań astronautycznych. Poza tym umożliwi rozpoczęcie produkcji zupełnie nowych tworzyw oraz lekarstw. Ponadto powstanie możliwość prowadzenia obsługi technicznej satelitów, platform oraz małych obiektów załogowych w rodzaju zachodnioniemieckiego MTFF czy japońskiego MPF.

W odróżnieniu od dotychczasowych programów kosmicznych stacja orbitalna jest przedsięwzięciem długotrwałym (ok. 30 lat). W czasie funkcjonowania obiektu będą zmieniali się użytkownicy i zadania. W fazie wstępnej prowadzone będą eksperymenty o charakterze naukowym i użytkowym, a z czasem zakresy badań zostaną rozszerzone. Doświadczenia uzyskiwane podczas użytkowania stacji będą gromadzone przez firmy uczestniczące w programie badań. W ten sposób zostanie otwarta japońska droga do szerokiego wykorzystania kosmicznych technologii w życiu codziennym oraz w komercjalizacji przestrzeni wokółziemskiej. Od zebranych doświadczeń zależny będzie projekt budowy dużej japońskiej stacji kosmicznej, współpracującej z szeregiem mniejszych obiektów o przeznaczeniu gospodarczym.

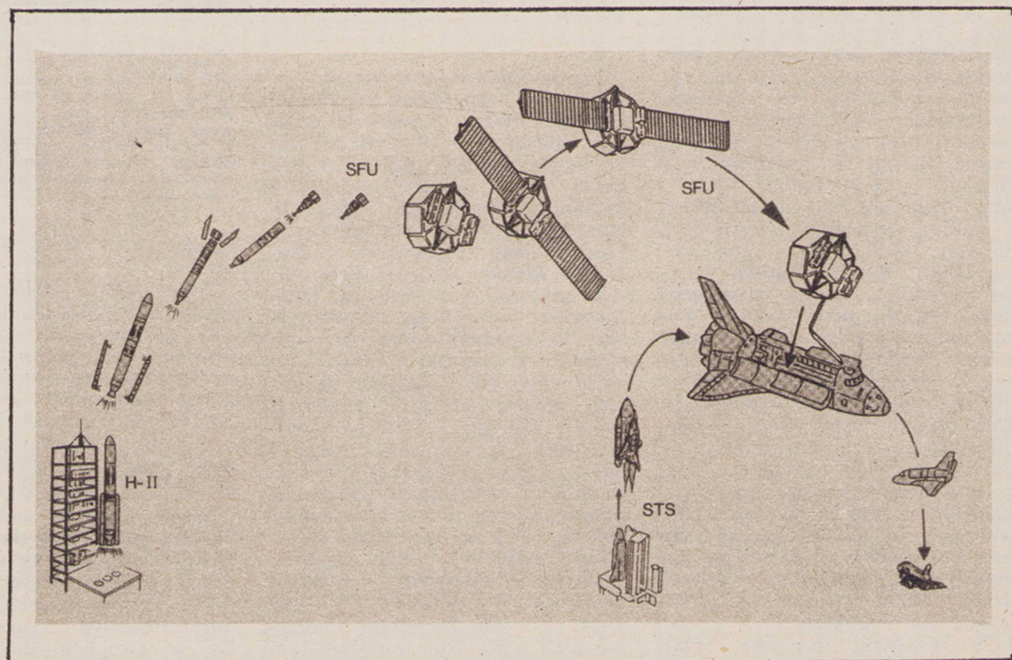
Jak widać, nadchodząca dekada będzie okresem przełomowym dla astronautyki japońskiej. Przejdzie ona od wysyłania sztucznych satelitów do lotów załogowych i stałej obecności w kosmosie (w grudniu 1988 poinformowano po raz pierwszy również o możliwości radziecko-japońskiej współpracy w tej dziedzinie). Następnie stworzy się system transportu kosmicznego, oparty na jednostopniowych samolotach kosmicznych i zbuduje własną, dużą stację kosmiczną. A więc na początku przyszłego wieku świat może stanąć wobec faktu zaistnienia Japonii jako mocarstwa kosmicznego.

ZBIGNIEW STADNIK

Pierwszym realizowanym projektem będzie zapewne SFU (Space Flyer Unit). SFU, to bezzałogowa platforma wielokrotnego użytku. Prace nad nią rozpoczęły wspólnie NASDA, JSAS i MITI (Ministry of International Trade and Industry) już w 1987. Do budowy struktury podstawowej użyte zostaną kompozyty. Ażurowy szkielet obiektu utworzą pręty z włókna węglowego, odznaczające się lekkością i dużą wytrzymałością. Konstrukcja ta będzie zbliżona kształtem do graniastosłupa o podstawie ośmiokąta. Do niej przymocowane zostaną systemy stabilizacji położenia, nawigacji, chłodzenia, kontroli ładunków, przesyłania danych i elektryczny. Ponadto na specjalnych panelach umieszczona będzie aparatura naukowa. Zasilanie energią elektryczną zapewnią 2 rozkładane (z możliwością powtórnego złożenia) płyty baterii słonecznych.

SFU można określić jako japoński odpowiednik zachodnioeuropejskiej platformy EURECA. Jednak nieco inaczej rozwiązano problem transportu na orbitę. Do tego posłuży rakieta H-II. Typowa wyprawa trwać będzie ok. 6 miesięcy. Po wypełnieniu programu badań platforma powróci na Ziemię. Do tego wykorzystany będzie amerykański samolot kosmiczny. Po wylądowaniu platforma zostanie umieszczona w specjalnym pojemniku i przetransportowana drogą powietrzną do Japonii.

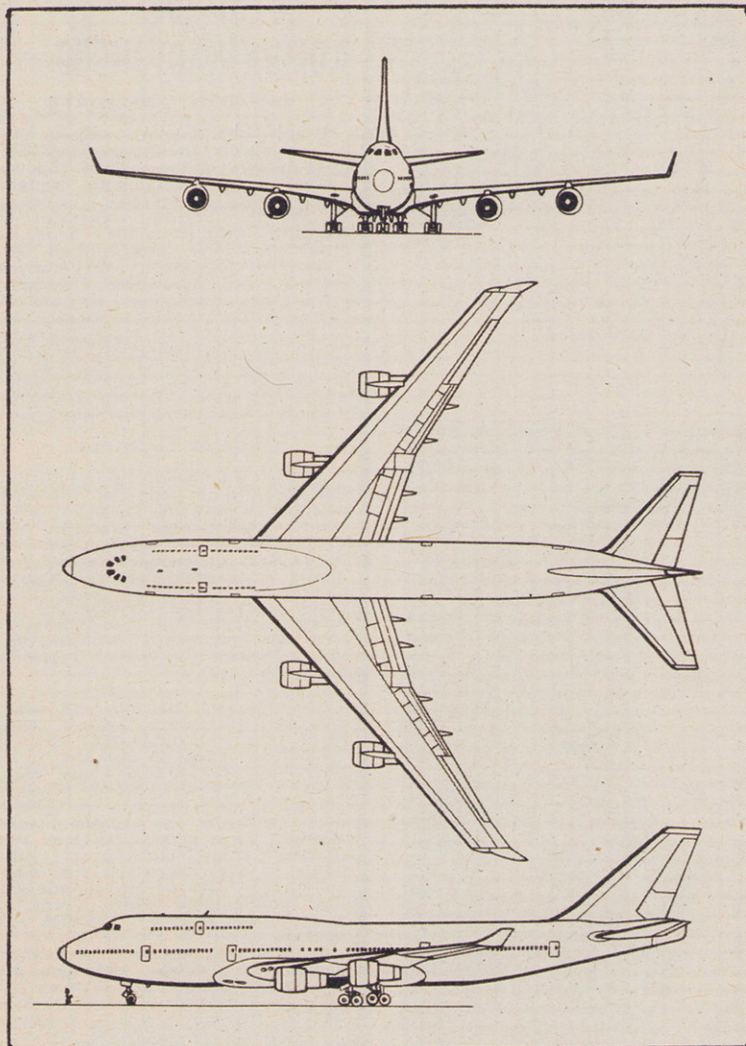
Pierwszy lot SFU przewidywany jest na początku 1993. Platforma wyniesiona zostanie w trzecim starcie H-II. Powrót z orbity nastąpi w połowie roku. Program badań: teledetekcja, nowe technologie oraz sprawdzenie częściowej makiety platformy (ciąg dalszy w górnej części strony).

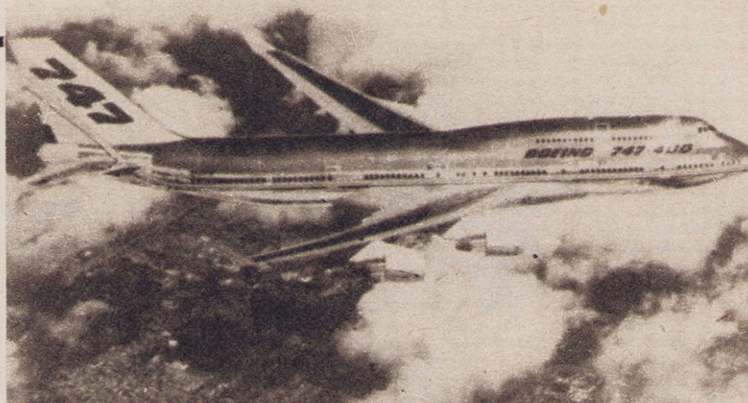


U góry: rakieta nośna H-II oraz platforma bezzałogowa SFU. Z prawej: przebieg lotu platformy wielokrotnego użytku SFU. Kolejne fazy: start w rakiecie H-II; oddzielenie się SFU: wejście SFU na orbitę znamionową; zejście SFU z orbity; przechwycenie SFU przez amerykański samolot kosmiczny STS, w którym platforma powróci na Ziemię.

Zdjęcia i rysunki: NASDA

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE





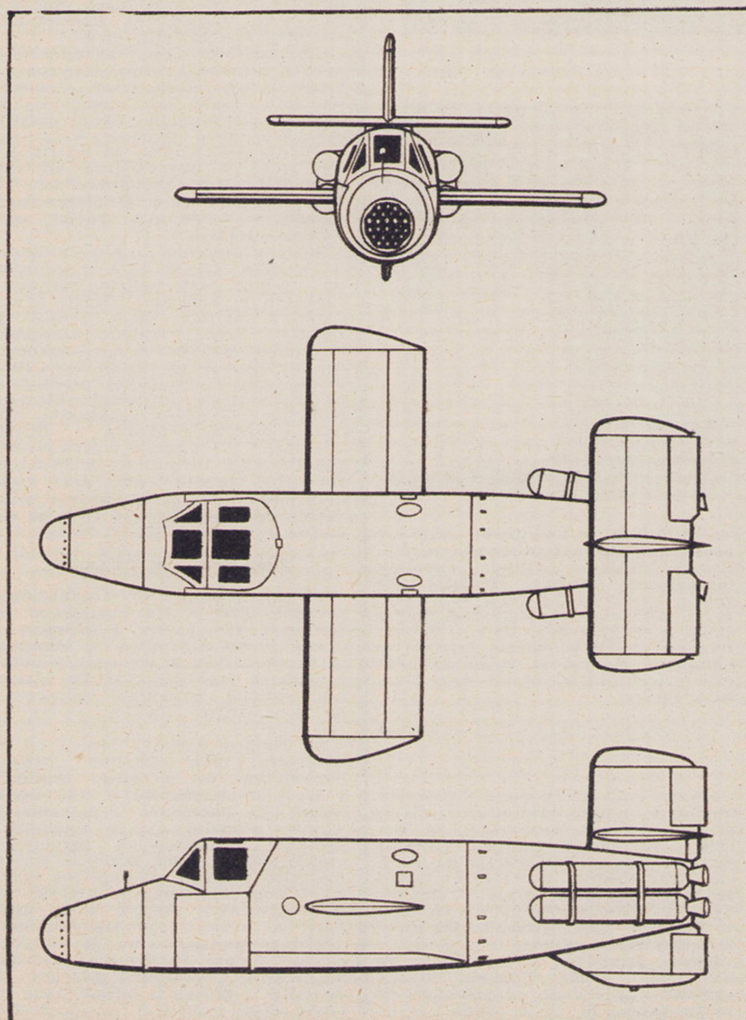
SAMOLOT KOMUNIKACYJNY BOEING 747-400

Wytwórnia Boeing Commercial Airplane Company (USA), rozwijając rodzinę samolotów Boeing 747, opracowała nową wersję dalekiego zasięgu Model 747-400. Werja ta uzyskała certyfikat FAA w 1988. W konstrukcji i systemach zastosowano najnowsze technologie i materiały, charakterystyczne dla aerobusów nowej generacji, przez co samolot zaliczany jest do tzw. aerobusów międzygeneracyjnych. Na przykład zastosowanie komputerowego systemu przekazywania danych pozwoliło na zredukowanie załogi do 2 osób.

Jest to 4-silnikowy, odrzutowy, wolnonośny dolnopłat z gondolami silnikowymi na wysięgnikach pod skrzydłami, z konwencjonalnymi, wolnonośnymi usterzeniami oraz z wciąganym podwoziem z przednim podparciem i czterema goleniami głównymi. Ma kadłub z ciśnieniową kabiną ogrzewaną i klimatyzowaną z dwoma pokładami; w stosunku do wersji 747-300 wydłużono górny pokład. Przedłużono końce skrzydeł o 1,83 m, uzupełniając je brzegowymi rozpraszaczami wirów (winglets), Przekonstruowano kadłub w części, gdzie są kuchnie i toalety. Wprowadzono też zmiany konstrukcyjne w skrzydłach, podwoziu oraz zastosowano najnowsze stopy. Zmiany przyniosły zwiększenie zasięgu o 1 853 km (z 412 pasażerami w 3 klasach wynosi on 12 970 km). Płat o obrysie dwutrapezowym z dodatnim skosem i wzniosem +7°. Brzegowe rozpraszacze wirów odchylone są o 22° i mają skos 60°. Profile: Boeing 13,44% u nasady i 7,8% na końcach. Zastosowano 3-częściowe, długie, szczelinowe klapy oraz lotki zewnętrzne dla małych prędkości i wewnętrzne dla dużych oraz 6 przerywaczy na każdym skrzydle. Kadłub konstrukcji półskorupowej typu fall safe (zasada bezpiecznego niszczenia). Usterzenia o obrysach trapezowych z dużymi skosami, ze statecznikami i sterami dzielonymi, bez klapek wyważających. Usterzenie wysokości z dodatnim wzniosem i ze zbiornikiem paliwa w stateczniku (przepompowuje się do niego paliwo w celu wyważenia). Napęd: 4 silniki turbowentylatorowe nowej generacji o ciągu po 267 kN: CF-80CZ, PW-4000 lub RB 211-524 D4D, mające zmniejszone zużycie paliwa o 10—12%, zależnie od typu. W końcu kadłuba zainstalowano pomocniczy silnik Pratt Whitney do zasilania agregatów i układów. Przewidziano też wersję Combi (pasażersko-towarową). **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 64,92 m, długość — 70,66 m, wysokość — 19,33, powierzchnia skrzydeł — 515 m². **Masy:** własna — 177 218—178 661 kg, max. startowa — 362 875—394 625 kg, użyteczna — 185 675—215 964 kg. **Osiągi:** max. prędkość pozioma na wysokości 9 145 m — 979 km/h, zasięg z 412 pasażerami — 12 970 km, max. zasięg — 15 596 km, start (wg FAR, do wys. 10,7 m) — 3 185 m.

LAMUS

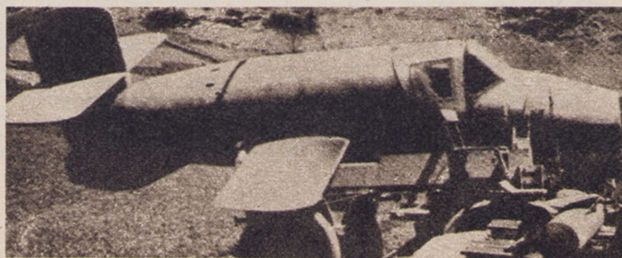


BACHEM BA 349 NATTER

U schyłku wojny III Rzesza znalazła się w dramatycznej sytuacji. Czterosilnikowe Latające Fortece amerykańskiej 8. Air Force niszczyły ważne ośrodki przemysłowe. Luftwaffe nie mogła im w tym przeszkodzić, m.in. dlatego, że własne lotniska były celem ataków alianckich myśliwców dalekiego zasięgu. Rozpaczliwie szukano sposobów zaradzenia tej sytuacji. Chodziło o skonstruowanie samolotu, który mógłby skutecznie zaatakować zbliżające się do celu bombowce, nie narażając się na atak nieprzyjacielskich myśliwców, a więc... nie korzystając z lotnisk. Jednym ze zrealizowanych, desperackich pomysłów, był projekt inż. Ericha Bachema BP-20A, zgłoszony w sierpniu 1944. Chodziło o myśliwiec jednorazowego użytku (Verschleissjäger), który po starcie z pionowej wyrzutni przy użyciu napędu rakietowego mógłby wznieść się szybko na pułap nadlatujących bombowców i zniszczyć przynajmniej jedną z maszyn przy pomocy pocisków rakietowych powietrze—powietrze. Po wykonaniu zadania pilot miał opuścił samolot na spadochronie, samolot zaś — ulec zniszczeniu. Najcenniejszy element konstrukcji — silnik — miał być odzyskiwany na spadochronie. Projekt został zatwierdzony i prace nad prototypem samolotu o oficjalnym oznaczeniu BA 349A Natter (żmija) rozpoczęto w zakładach Bachem-Werke, prowadzonych przez inż. Bachema.

Ba 349 był jednomiejscowym, wolnonośnym średniopłatem konstrukcji mieszanej, zbudowanym z materiałów niestrategicznych (tylko dźwigar płata i zbiorniki paliwa wykonane były z materiałów lotniczych). Prostokątne w obrysie skrzydło o symetrycznym profilu i takież usterzenie były z drewna, kryte sklejką. Metalowy kadłub zbudowany był z kilku segmentów o przekroju kołowym. Pilot zajmował miejsce w przedniej części kadłuba, w opancerzonej kabinie wyposażonej tylko w najniezbędniejsze przyrządy. Przed nim znajdowała się bateria 24 niekierowanych (stabilizowanych obrotowo) pocisków rakietowych H217 Föhn (73 mm) lub 33 podobnych pocisków R4M (55 m). W tylnej części kadłuba znajdował się silnik główny Walter 109-509A o ciągu 17 kN. Zbiorniki paliwa 435 dm³ T-stoff (nadtlenek wodoru) i 190 dm³ C-stoff (mieszanka wodzianu hydrazyny z alkoholem metylowym) znajdowały się w centralnej części kadłuba. Do boków tylnej części kadłuba przymocowane były cztery wspomagające silniki rakietowe Schmieding, na paliwo stałe, o ciągu 4 x 5 kN, odrzucane po wypaleniu. Pierwsze prototypy gotowe były do prób w grudniu 1944. Wykonano kilka pilotowanych, bezsilnikowych lotów na holu, następnie kilka startów bezpilotowych. 28 lutego 1945 odbył się pierwszy pilotowany lot Ba 349 zakończony śmiercią oblatywacza (nadpor. Lothar Siebert) i rozbiciem samolotu z powodu urwania się osłony kabiny. Tym niemniej próby kontynuowano i do kwietnia 1945 wykonano łącznie 36 udanych startów, w tym 7 pilotowanych. W międzyczasie opracowano i zbudowano prototyp ulepszonej, seryjnej wersji Ba 349B z dwukomorowym silnikiem Walter 109-509C-1 (17 + 3 kN), o lepszych osiągach. Do bojowego zastosowania samolotów Ba 349 nie doszło, gdyż zbliżanie się wojsk amerykańskich zmusiło obsługę do zniszczenia przygotowanych do akcji maszyn. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE Ba 349A (B) (17/20 kN + 4 x 5 kN). Wymiary: rozpiętość — 4 (3,6) m, długość — 6,5 (6) m, wysokość — 2,25 m. **Masy:** własna — 880 kg, w locie — 2 175 (2 230) kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 900 (1 000) km/h (5 000 m), 800 km/h (0 m), wznoszenie (0 m) — 179 (187) m/s, czas lotu silnikowego — 2 (7) min. **Na rysunku i zdjęciu: Ba 349B.**







PILOT GEORGE BUSH PREZYDENTEM USA



20 stycznia 1989 objął urząd nowy, 41 prezydent Stanów Zjednoczonych. Jest nim George Herbert Walker Bush, urodzony 12 czerwca 1924 w Milton (Massachusetts). Uczęszczał do szkoły z internatem, Phillips Academy, w Andover. Był zdolnym i niezwykle aktywnym uczniem.

Gdy USA przystąpiły do II wojny światowej, Bush był uczniem ostatniej klasy. W czerwcu 1942, mając 18 lat, tuż po maturze, zaciągnął się do marynarki wojennej i wysłano go do szkoły pilotów. Jeszcze przed ukończeniem 19 lat uzyskał licencję i był w owym czasie najmłodszym pilotem w US Navy.

Na pokładzie lekkiego lotniskowca „San Jacinto" wypłynął na Pacyfik i stąd też startował do lotów bojowych jednosilnikowym samolotem torpedowym Avenger (załoga trzyosobowa). Eskadra, w której służył Bush uczestniczyła m.in. w ataku na Chi Chi Jima, jedną z trzech wysp łańcucha Bonin. Atak ten nastąpił 2 września 1944 i miał na celu zbombardowanie japońskiego ośrodka łączności. George Bush, zbliżając się ku wyspie, rozpoczął już nurkowanie, gdy nagle poczuł silny wstrząs — jakby potężna pięść uderzyła w kadłub samolotu. Był to pocisk z ciężkiego działa przeciwlotniczego.

Pomimo dymu wypełniającego kabinę, pilot kontynuował nurkowanie i zrzucił cztery 225-kilogramowe bomby na cel. Następnie Bush obniżył lot tuż nad poziom morza na kilka minut, by umożliwić dwóm pozostałym członkom załogi skok do wody (później dowiedział się, że obaj zginęli). Gdy w końcu sam wyskoczył, spadochron rozerwał się zaczepiwszy o ogon samolotu i Bush spadł do morza. Oszołomiony, ale przytomny, wdrapał się na gumową tratwę, która wypadła wraz ze spadochronem i wiosłując rękami starał się oddalić od wyspy. W kilka godzin później został zauważony przez wynurzający się amerykański okręt podwodny „Finback", który wziął go na pokład. Za wykonanie powierzonej mu misji bojowej Bush został następnie odznaczony.

Gdy po długim okresie patrolowania na nieprzyjacielskich wodach „Finback" przybił wreszcie do Pearl Harbor, Bushowi przysługiwało prawo powrotu do domu z uwagi na ciężkie przeżycia wojenne. Wziął jednak kilka dni urlopu na wypoczynek na Hawajach i powrócił na macierzysty lotniskowiec „San Jacinto". Znowu zaczął wykonywać loty bojowe, atakując flotę nieprzyjacielską znajdującą się w Zatoce Manilskiej oraz inne cele na Filipinach. Łącznie wylatał 1228 godzin, 126 razy lądował na lotniskowcu, wykonał 58 lotów bojowych.

Będąc w czynnej służbie wojskowej, w 1945 podczas urlopu, por. Bush poślubił Barbarę Pierce, córkę wydawcy magazynu „McCall's". Obecnie mają czterech synów — George, Jeb, Neil i Marvin oraz córkę Dorothy (druga córka, Robin, zmarła na białaczkę w 1953). Dochowali się też dziesięciorga wnuków.

Po skończeniu wojny wstąpił na Uniwersytet Yale, na którym ukończył wydział ekonomii. Następnie wraz ze swym sąsiadem założyli własne przedsiębiorstwo. Prywatny biznes pomyślnie się rozwijał.

W 1964 Bush postanowił przystąpić do działalności politycznej — zaczął się ubiegać o fotel senatora, ale przegrał wybory. Dopiero w 1966 został wybrany do Izby Reprezentantów, gdzie utrzymał się przez dwie kadencje dwuletnie. W 1970 został ambasadorem USA w ONZ. Następnie przez ponad rok był szefem Misji Łącznikowej USA w ChRL. W latach 1976—1977 był dyrektorem Centralnej Agencji Wywiadowczej. W wyniku listopadowych wyborów w 1980 został wiceprezydentem USA. Jako specjalny wysłannik prezydenta Ronalda Reagana, Bush odbywał wiele podróży lotniczych po całym świecie, odwiedzając 74 kraje. Jesienią 1987 był również w Polsce.



Na zdjęciach w kolejności: Avenger podczas startu z lotniskowca ● Pil. George Bush w kabinie samolotu torpedowego Avenger. Wylatał 1228 godzin i wykonał 58 lotów bojowych, za co otrzymał Distinguished Flying Cross ● 41. Prezydent USA — George Bush ● Będąc w służbie czynnej w lotnictwie marynarki wojennej podczas urlopu w 1945 ożenił się z Barbarą Pierce.

Zdjęcia: USIA (3) i archiwum

George Bush popiera program inicjatywy obrony strategicznej (SDI), a równocześnie zapowiada, że będzie kontynuował politykę zmierzającą do zapewnienia pokoju na świecie oraz będzie walczył o dalszą redukcję arsenałów broni strategicznych i konwencjonalnych, zarówno w Stanach Zjednoczonych jak i w Związku Radzieckim.

Nowy prezydent USA należy do nielicznego grona pilotów, którzy uzyskali najwyższe stanowisko w swym kraju. **B**

ROZMAITOŚCI Z LOTNICTWA KOMUNIKACYJNEGO

FAŁSZYWE PASZPORTY

W 1988 roku znacznie wzrosła liczba pasażerów lotniczych używających fałszywych paszportów. Spowodowało to wielomilionowe wydatki wielu linii lotniczych i rządów. W szeregu krajów zorganizowano specjalne szkolenie dla personelu granicznego oraz pracowników linii i portów lotniczych. Na kursach uczono, jak sprawdzać paszporty i wykrywać dokumenty sfałszowane. Szereg krajów nakłada wysokie kary na linie lotnicze, które przywożą pasażerów bez należytych dokumentów. Takie przypadki zdarzają się szczególnie często na liniach łączących kraje azjatyckie z Europą Zachodnią i kontynentem amerykańskim.

BILETY LOTNICZE

Według wiadomości z IATA, linie lotnicze i biura podróży rozpoczną wkrótce wydawanie nowego dokumentu, stanowiącego połączenie biletu i karty wstępu do samolotu. Ma to na celu obniżenie kosztów rozliczeń i księgowości oraz zapobieżenie nadużyciom. Wszystkie dane dotyczące podróży będą zawarte na pasku magnetycznym, umieszczonym na odwrocie dokumentu. Wprowadzenie nowego wzoru poprzedziły dziesięcioletnie badania.

*

ASTA podjęła badania nad możliwością dostarczania biletów lotniczych przez fax (urządzenie do przesyłania na odległość obrazów — np. tekstu — przy pomocy linii telefonicznej), jako alternatywę przesyłania ich drogą satelitarną do specjalnych drukarek. Taki sposób mógłby zastąpić także przesyłanie tzw. PTA (biletów zapłaconych przez jedną osobę, a przeznaczonych dla innej, znajdującej się w innym miejscu). Rozwiązanie takie byłoby szczególnie wygodne dla małych i średnich biur podróży.

Reakcja linii lotniczych będzie zapewne zróżnicowana. Głównym elementem mogącym budzić opory jest kwestia zapewnienia bezpieczeństwa biletu, tzn. jak zapobiec wysyłaniu nieuprawnionych faksymili biletów.

NOWE URZĄDZENIE OSTRZEGAWCZE

FAA zarządziła w końcu listopada 1988, aby wszystkie linie lotnicze zainstalowały na samolotach komunikacyjnych urządzenie kontrolujące startowy system alarmowy.

Otóż samoloty komunikacyjne mają system alarmowy, który ostrzega pilotów, jeżeli podstawowe elementy samolotu, takie jak klapy, nie są przy starcie w odpowiedniej pozycji. Jednakże dwie ostatnie katastrofy nasuwają podejrzenia, że system ten nie zadziałał. Wyrywkowa kontrola samolotów B.727 przeprowadzona w 1988 wykazała, że w 35 przypadkach system w ogóle nie działał, albo działał wadliwie.

Nowe urządzenie, o którym mowa na wstępie, ma za zadanie informować załogę, czy system alarmowy funkcjonuje właściwie. Będzie to dodatkowa lampka, która będzie się zapalała, jeżeli system alarmowy z jakiegoś powodu będzie uszkodzony. Urządzenie to będzie instalowane w czasie rutynowych przeglądów na samolotach produkcji Boeinga, McDonnell Douglasa, Lockheeda, Airbus Industrie, Fokkera i British Aerospace. Obowiązek wprowadzenia dodatkowego urządzenia wchodzi w życie na początku 1989, przy czym linie lotnicze mają zainstalować urządzenie do 1990. Dotyczy to 3 700 samolotów w USA.

ZDERZENIA Z PTAKAMI

25 października ub.r. pakistański samolot B.747 z 415 pasażerami na pokładzie zderzył się z mewami w czasie startu z lotniska w Istambule. Spowodowało to wyłączenie dwóch z czterech jego silników. Po zderzeniu, samolot wylądował bezpiecznie na tym samym lotnisku.

*

All Nippon Airways, druga co do wielkości linia lotnicza Japonii oświadczyła, że w ciągu ostatnich 3 lat zmniejszyła się o 20% liczba kolizji jej samolotów z ptakami, w wyniku wymalowania na obudowach silników samolotowych ogromnych czarno-białych gałek ocznych. Rzecznik ANA twierdzi, że zapewne malowane oczy uruchamiają instynkt samozachowawczy ptaków, które uciekają od zbliżającego się samolotu.

Szereg linii lotniczych, w tym Air France, Cathay Pacific oraz wytwórnie Boeing i Lockheed zwróciły się do ANA z prośbą o bliższe dane na temat tego pomysłu. **J. Zw.**

FOKKER EV

SAMOLOTY PIERWSZYCH LAT NIEPODLEGŁOŚCI

Tekst i rysunki: **TOMASZ J. KOWALSKI**

W 1919 w hali Zeppelina w Poznaniu powstańcy wielkopolscy zdobyli znaczną liczbę sprzętu lotniczego, w tym kilka egzemplarzy samolotów Fokker EV. Po naprawach samoloty te skierowano do jednostek bojowych i szkolnictwa (Wyższa Szkoła Pilotów na Ławicy). Dwa egzemplarze przesłane zostały do Lwowa jako dar dla jego bohaterskich obrońców. Fokker EV zapisał się na trwałe w historii lotnictwa polskiego, bowiem na samolocie tego typu por. Stefan Stec uzyskał pierwsze zwycięstwo powietrzne w lotnictwie polskim, zestrzeliwując w walce powietrznej ukraiński samolot myśliwski Nieuport. Por. Stec zestrzelił na Fokkerze EV także nieprzyjacielski balon obserwacyjny, co było wyczynem ze względu na niezwykle silną obronę przeciwlotniczą balonów. Obok por. Steca na Fokkerze EV latali we Lwowie kpt. Stefan Bastyr, por. Franciszek Peter i por. Ludwik Idzikowski w 7 eskadrze myśliwskiej w 1919. W 1920 samoloty Fokker EV (dwa egzemplarze) użytkowane były bojowo w 15 eskadrze myśliwskiej, lecz bez większych sukcesów.

Po zakończeniu działań wojennych Fokkery EV jako nietypowe użytkowano w szkolnictwie — Wyższa Szkoła Pilotów, Szkoła Obserwatorów w Toruniu.

TABLICA BARWNA

1 — Fokker EV nr 183/18? naprawiony w warsztatach na Ławicy i użytkowany w 15 eskadrze myśliwskiej na przełomie 1919/1920. Malowanie. cały samolot w kolorze zielonym niemieckim wyjątkiem osłony silnika malowanej na biało lub w barwie naturalnej. Znaki rozpoznawcze we wczesnej formie bez obwódek; na płacie malowane na całej szerokości. Opis typu w kolorze czarnym.

2 — Fokker EV nr 175/18 użytkowany w 21 eskadrze niszczycielskiej na przełomie 1920/1921. Malowanie: powierzchnie górne i boczne w kolorze zielonym niemieckim, powierzchnie dolne w kolorze jasnoniebieskoszarym. Oznaczenie typu w kolorze czarnym. Znaki rozpoznawcze z obwódkami na kadłubie, sterze kierunku i płacie.

3 — Fokker EV nr 185/18 należący do jednego z pilotów 7 eskadry (latał na nim Franciszek Peter lub Ludwik Idzikowski). Samolot w typowym malowaniu niemieckim. Kadłub i usterzenie pionowe i poziome kryte płótnem w czterokolorowym deseniu sześciokątnym (dwa zestawy: powierzchnie górne i dolne). Osłona silnika, element kadłuba kryty skuejką i płat w kolorze zielonym niemieckim. Osłony szprych w kołach w kolorze zielonym. Ster kierunku i częściowo statecznik pionowy w barwie stosowanej na samolotach III Grupy we Lwowie (czerwono-białym). Na kadłubie (prawdopodobnie obustronnie) malowane było godło osobiste. Opis typu i dane masowe (tylko z lewej strony kadłuba) w kolorze czarnym, polski numer ewidencyjny w kolorze białym. Znaki rozpoznawcze na płacie malowane na całej szerokości bez obwódek.

4 — Fragment godła osobistego z samolotu Fokekr EV nr 185/18 — identyczny ze stosowanym przez por. Stefana Steca.

5 — Dane masowe malowane przez producenta z lewej strony kadłuba pod kabiną pilota. Na Fokkerze nr 185 były one częściowo przesłonięte godłem osobistym.



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
ŁOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.

Stale współpracują: **Bolesław Gaczkowski** (Aerokluby), **Bernard Koszewski**.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm^2. Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52.** **ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.**

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1989—01-13.
Zam. 2170. A-39.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

POZDROWIENIA Z ETIOPII

Najlepsze pozdrowienia z dalekiej Etiopii — w imieniu własnym i kolegów — Zespołowi i Czytelnikom „Skrzydlatej Polski"

przesyła
JERZY KOZŁOWSKI

P.S. Jako pracownicy Zakładu Usług Agrolotniczych WSK PZL Warszawa Okęcie latamy tu w trudnym, górzystym terenie, rozwożąc samolotami An-2 zboże dla najbiedniejszej ludności tego kraju.

POCZTA LOTNICZA

STEWARDESY I STEWARDZI

Joanna Janiak — Warszawa, Zenon Żbik — Kraków, Wanda Paradowska — Żyrardów. Warunki dla kandydatek (kandydatów) na stewardesy (stewardów) pokładowe w Polskich Liniach Lotniczych LOT są następujące: wiek — 19—27 lat, wzrost: kobiety — 160—176 cm, mężczyźni — 170—180 cm, dobre warunki zewnętrzne (tzw. aparycja), w tym szczupła sylwetka i masa ciała proporcjonalna do wzrostu, dobra znajomość co najmniej jednego języka obcego spośród angielskiego, francuskiego, niemieckiego, rosyjskiego, hiszpańskiego i włoskiego, dobry stan zdrowia, wykształcenie co najmniej średnie, oraz — w przypadku mężczyzn — uregulowany stosunek do służby wojskowej.

Szczegółowych informacji udziela Wydział gospodarki kadrowej PLL LOT — Warszawa, ul. 17 Stycznia 39, tel. 460367.

OGŁOSZENIA

Adam Padło — Tarnowskie Góry, Paweł Zbiegniewski — Warszawa. W Klubie Iskra nie drukujemy ogłoszeń o charakterze handlowym. Możemy je jednak wydrukować w rubryce: Ogłoszenia drobne. Przedtem jednak zainteresowany powinien przesłać treść takiego ogłoszenia do **Działu Handlowego Wydawnictw Komunikacji i Łączności — 02-546 Warsza, ul. Kazimierzowska 52,** a przekazem pocztowym przesłać pod tym adresem odpowiednią sumę według cennika takich ogłoszeń, który drukujemy w każdym numerze SP, na tej stronie, z lewej, w tzw. stopce redakcyjnej. Dla przykładu, cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za jedno słowo.





Z LOTNICZEGO ALBUMU

OFICERSKA SZKOŁA LOTNICZA

Publikowane zdjęcia otrzymaliśmy od **Mariana Graleckiego**, pracownika PHZ PEZETEL. Zdjęcie górne przedstawia 1 kompanię Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Grudziądzu. Szkoła taka istniała tam w latach 1925—1927. Zdjęcie dolne przedstawia część jej personelu technicznego — pierwszy z prawej stoi mechanik Wojciech Wiśniewski. **(CZ)**

Naszemu współpracownikowi
red. Bolesławowi Gaczkowskiemu
serdeczne wyrazy współczucia z powodu śmierci

MATKI

składa zespół
„Skrzydlatej Polski"

KLUB ISKRA

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

*

Roman Nikołajewicz Obernichin — ul. Szczerbakowskaja d. 57/20, kw. 155, 105187 g. Moskwa; Siergiej H. Koniew — ul. Sportiwnaja 9, kw. 10, 165400 g. Kotłas — 11; Witalij W. Fiedotow — Sumskoj projezd d. 4, korp. 4, kw. 371, 113208 g. Moskwa M-208 — wszyscy **ZSRR** — pragną nawiązać korespondencję na tema modeli plastykowych.

Tadeusz Gurugul — ul. Gałczyńskiego 6/30, 42-400 Zawiercie — poszukuje nr 42/1988 „Skrzydlatej Polski". W zamian oferuje książkę „Samoloty, szybowce, śmigłowce".

Józef Zając — ul. Jeleniogórska 2 a, 58-532 Kostrzyca — poszukuje zestawów do budowy modeli latających RC makiet szybowców i samolotów. W zamian oferuje balsę, monocotę, wyłączniki czasowe, akumulatory do aparatury RC. Może zapłacić.

Cezary Matulewicz — ul. Południowa 12/25, 16-200 Dąbrowa Białostocka — poszukuje nie sklejonych modeli plastykowych samolotów, lotniczych TBiU, Żółtych tygrysów i innych książek dotyczących lotnictwa. W zamian oferuje liczne książki, numery ŚM, nie sklejone modele plastykowe firmy **Novo**. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z NRD, CSRS i ZSRR na temat plastykowych modeli samolotów i akcesoriów modelarskich.

Michał Gnatowski — ul. Puławska 238 m. 23, 02-670 Warszawa — interesuje się modelarstwem lotniczym i chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z CSRS i ZSRR.

Grzegorz Rywelski — ul. Żwirki i Wigury 1E/4, 80-463 Gdańsk — poszukuje MM z modelami samolotów i wozów bojowych oraz zeszytów TBiU i książek o technice wojskowej, lotnictwie i modelarstwie kartonowym. W zamian oferuje czasopisma: „Bajtek", „Komputer", „Kalejdoskop Techniki" oraz książki, m.in. „Nowoczesne zabawki", „Młody modelarz rakiet". Może zapłacić.

Grzegorz Kieruzel — ul. Szmidta 11 m. 4, 97-300 Piotrków Tryb. — poszukuje planów lotniskowców i innych, czasopism „Modellbau Heute", i „Modellbogen", farb Revell lub Humbrol następujących kolorów: HU-56, HU-70, HU-5, HF-3, HG-4, HJ-5, Green, Black-Green, Fire Bronze, Dark Earth, Azure Blue, Grey-Green, Ocean-Grey, aerografu i sprężarki. W zamian oferuje plany modelarskie współczesnych samolotów bojowych (ok. 50 sztuk), liczne kserowycinanki samolotów, okrętów, pojazdów, model lotniskowca Zuikaku w skali 1:250 z ruchomymi podnośnikami i modelami samolotów.

Dariusz Przyczyna — ul. Nowa 8/3, 50-082 Wrocław — poszukuje zachodnich modeli współczesnych samolotów i śmigłowców bojowych w skali 1:48. W zamian oferuje modele: A-6A Intruder (1:48, Fujimi/Testors), F-16 (1:48, Monogram), MiG-21 (1:48, OEZ), Su-7 (1:72, KP) i inne modele firm KP i Směr.

Roman Jaskot — 4121 „K", 37-503 Jarosław — poszukuje książek z serii Aerohobby: „Samoloty bojowe świata", „Samoloty myśliwskie Września'39" i licznych „Planów Modelarskich". W zamian oferuje lotnicze TBiU oraz tomiki z Biblioteczki Skrzydlatej Polski, modele plastykowe w skali 1:72, vacuformy, odbitki kserograficzne planów modelarskich.

Tomasz Gęborek — ul. Gagarina 2D/12, 42-550 Sosnowiec — poszukuje modeli samolotów: TS-11 Iskra, P-23B Karaś, J-35 Draken, F-16XL, C-130 Hercules oraz TBiU — 1, 2, 18, 19, 21, 22, 41, 43, 55, 57. W zamian oferuje modele firm zachodnich, MM i inne TBiU. Może zapłacić.

Dariusz Obuch — ul. Heloizy 5, 20-712 Lublin — poszukuje TBiU 9 i 22. W zamian oferuje książki lub inne TBiU.

Krzysztof Kaczmarek — Osiedle Bolesława Chrobrego 36B, m. 14, 60-683 Poznań — poszukuje wydawnictw „Modellbogen" z planami Tu-28 i Ił-14. W zamian oferuje model F-4K Phantom w skali 1:72.

Piotr Wit — ul. 9 maja 29, 74-225 Trzcińsko Zdrój — poszukuje modelu P-38 Lightning firmy Matchbox w skali 1:72. W zamian oferuje model P-61 Black Widow firmy Novo w tej samej skali.

Dariusz Zygmański — ul. Kościuszki 6/21, 72-100 Goleniów — poszukuje modeli samolotów, TBiU oraz tomików z Biblioteczki Skrzydlatej Polski. W zamian oferuje liczne MM, PM, M, MK, numery „Skrzydlatej Polski" oraz model firm KP i Novo.

OGŁOSZENIA DROBNE

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. **Wrocław 11, skrytka 105.**

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie, przy ul. Kazimierzowskiej 52, mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska", które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00—16:00.

SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZIMY

MODEL INFO CENTRUM — DOM SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ KUPI—SPRZEDA WSZYSTKO Z DZIEDZINY MODELARSTWA. RACHUNKI. U.P.T. 01-800 WARSZAWA 45, SKR. 21. TEL. 35-56-87

(Ogł. nr 1)



MISTRZOSTWA ŚWIATA w NOWYM TARGU

Międzynarodowa Federacja Lotnicza powierzyła Aeroklubowi PRL organizację kolejnej imprezy modelarskiej o zasięgu światowym: I Mistrzostw Świata Modeli Szybowców Sterowanych Mechanicznie (F1E). Będzie to już piąta impreza najwyższej rangi organizowana w ostatnich latach w Polsce. Dotychczas przeprowadzono: w 1980 w Częstochowie — mistrzostwa świata modeli na uwięzi, w 1983 w Nowym Sączu — mistrzostwa świata modeli kosmicznych, w 1987 we Wrocławiu — mistrzostwa Europy modeli halowych oraz w 1988 w Lesznie — pierwsze mistrzostwa świata modeli swobodnie latających juniorów.

Tym razem będą to mistrzostwa w klasie modeli, której tradycje w Polsce sięgają lat pięćdziesiątych. Jednym z propagatorów i nestorów tej klasy modeli, o dużych walorach sportowo-rekreacyjnych, jest w naszym kraju Wiesław Jakubowski z Zakopanego. Tradycje kontynuują zawodnicy młodszego pokolenia: Tadeusz Wiśniowski, Stanisław Bocheński, Jacek Pawlik i inni.

Mistrzostwa Polski w tej klasie rozgrywane są od trzech lat. W 1988 zapoczątkowane zostały starty naszych najlepszych zawodników w mistrzostwach Europy. Największy sukces odniósł Stanisław Bocheński z Aeroklubu Tatrzańskiego, zdobywając drugie miejsce w 1987 w mistrzostwach Europy, rozegranych w Austrii.

I Mistrzostwa Świata Modeli Szybowców Sterowanych Mechanicznie będą przeprowadzone w dniach od 19 do 24 września w Nowym Targu. Organizatorami są: Aeroklub Tatrzański oraz władze lokalne. Zawody zostaną rozegrane, w zależności od kierunku wiatru, na jednym z trzech zboczy: Krępachy o wysokości 731 m, Wdział o wysokości 716 m lub Trybsz o wysokości 770 m nad poziomem morza. W trakcie mistrzostw przeprowadzone zostaną otwarte zawody międzynarodowe FAI, które będą zaliczone do Pucharu Świata. Podobne zawody odbędą się 2 kwietnia w Szwajcarii, 13—15 czerwca w RFN, 1—5 sierpnia w Austrii.

W skład każdej ekipy wejdzie 3 zawodników, dopuszczonych do udziału w mistrzostwach świata, dowolna liczba zawodników startujących w Pucharze Świata, kierownik, trener i osoby towarzyszące. Skład ekipy polskiej podany zostanie po rozegraniu mistrzostw Polski, które planuje się przeprowadzić na tym samym zboczu co mistrzostwa świata.

Spodziewany jest udział ekip z Austrii, Czechosłowacji, Polski, RFN, Szwajcarii, Włoch oraz prawdopodobnie z ZSRR, USA i Rumunii.

Mgr **PAWEŁ WŁODARCZYK**

NOWY BIULETYN

Już trzeci raz w 1988, a po raz piąty w ogóle, ukazał się Biuletyn Wydziału Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego Aeroklubu PRL „Sport Modelarski". Liczy on 60 stron i w całości poświęcony jest wynikom sportowym uzyskanym przez modelarzy w 1988.

W broszurze zawarte są wyniki uzyskane w zawodach międzynarodowych, wyniki imprez międzynarodowych organizowanych przez Aeroklub PRL, rezultaty 53 mistrzostw Polski i zestawienie medali zdobytych w tych mistrzostwach, wyniki modelarskich imprez centralnych, a także wykazy zawodników, którzy osiągnęli I klasę sportową w półfinałach mistrzostw Polski. W końcowej części Biuletynu znajduje się zestawienie rekordów świata i Polski modeli latających i kosmicznych. Obie tablice opracowano według stanu na 1988-09-30.

Inicjatywę wydawania biuletynu „Sport Modelarski" chwaliliśmy już kilkakrotnie. Podobnie jak kilka już razy wyrażaliśmy ubolewanie, że przynajmniej raz w roku nie ukazuje się zbiorcze podsumowanie imprez i ich pełnych wyników z zakresu sportu samolotowego, szybowcowego, spadochronowego, balonowego i lotniowego. Mamy tu na myśli oddzielne wydawnictwo, które można by wręczyć wszystkim osobom propagującym polskie lotnictwo sportowe, a przydałoby się ono z pewnością i pracownikom Biura Zarządu Głównego, bo zawierałoby, zawsze pod ręką, pełną informację o działalności stowarzyszenia na tej niwie.

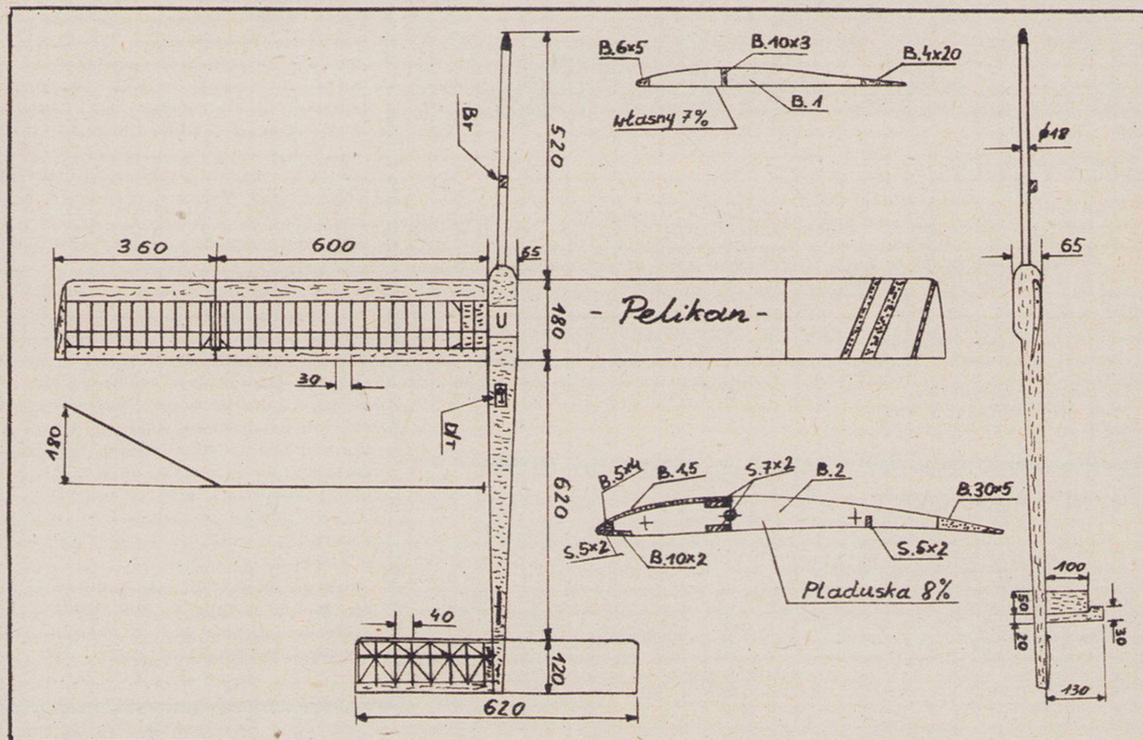
Również pod adresem zespołu redagującego „Sport Modelarski" ponawiamy swą prośbę: podawajcie wszędzie, gdzie to jest możliwe, pełne imiona zawodników, a nie tylko ich pierwsze litery. Poza tym — na piątkę!

B.G.

Aeroklub POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ
Sport modelarski



3/88



SZYBOWIEC ZBOCZOWY FIE

Przedstawiam plan modelu szybowca zboczowego sterowanego mechanicznie (magnetycznie) klasy F1E.

SP-1631 Pelikan jest jedynym modelem w kraju, wykorzystującym sterowanie za pomocą magnesu, sprzężonego ze sterem kierunku za pośrednictwem popychacza, co zwiększa ramię działania i skuteczność sterowania kierunkowego. Model i jego założenia konstrukcyjne powstały w 1984 w oparciu o wskazówki trenera Wiesława Jakubowskiego oraz moje własne doświadczenia podczas kilku lat startów w tej kategorii modeli.

Dane techniczne: rozpiętość — 1 920 mm, długość — 1 440 mm, pow. płata — 35,56 dm², pow. stat. — 7,44 dm², pow. całkowita — 43 dm², masa — 480 g. Rozpiętość płata podano na rysunku w rozwinięciu. Materiały i podzespoły: B — balsa, S — sosna, Br — brzęczyk, D/T — wyłącznik determalizatora.

Kadłub zbudowany został z czterech desek średnio twardej balsy 2 mm; w narożnikach listwy sosnowe 3 x 3 mm i rozpórki z balsy 3 x 8 mm. W miejscu urządzenia sterującego dwie wręgi ze sklejki 1,5 mm oraz półka utrzymująca urządzenie sterujące szwajcarskiej firmy Mewi, wykorzystujące magnes trwały Alnico średn. 12 x50 mm. Przód kadłuba oprofilowany jest twardą pianką poliuretanową (żółtą) i ma otwór średn. 18 mm, służący do zamocowania rury duralowej, stanowiącej wyważenie i przód modelu. Rura ta z przodu zakończona jest kołpakiem mosiężnym, służącym jako balast. Na rurze zamocowany jest sygnalizator akustyczny (tzw. brzęczyk), ułatwiający odnalezienie modelu w trudnym terenie. Zasilanie brzęczyka stanowią dwie baterie R6, mieszczące się wewnątrz rury. Cały kadłub pokryty został cienką tkaniną szklaną 20 g/m² oraz cienkim papierem japońskim koloru czerwonego; lakierowany trzykrotnie Nitrolakiem z dodatkiem rycyny.

Skrzydła konstrukcji kesonowej, zbudowane z balsy i sosny (dźwigary) z profilem Pladuska 8%, pokryte grubym papierem japońskim, czterokrotnie cellonowane oraz lakierowane Nitrolakiem z dodatkiem kilku kropel rycyny.

Statecznik poziomy konstrukcji geodetycznej balsowej z dźwigarem z bardzo twardej balsy 10 x 3 mm. Profil statecznika własny 7%, kryty cienkim papierem japońskim, lakierowanym podobnie jak skrzydła. Mocowany do kadłuba gumą. Determalizator uruchamiany wyłącznikiem czasowym własnej konstrukcji, pozwalającym na programowe krążenie modelu po odejściu od zbocza w celu wykorzystania termiki.

Statecznik pionowy zbudowany z balsy 3 mm, o profilu płaskim. Ster kierunku z balsy twardej 3 mm o profilu symetrycznym. Ster wyważony aerodynamicznie i masowo. Dźwignia popychacza z drutu stalowego średn. 0,8 mm. Popychacz steru kierunku z bardzo twardej balsy średn. 3 mm.

Tekst i rysunki: **TADEUSZ ŁABĘDŹ**



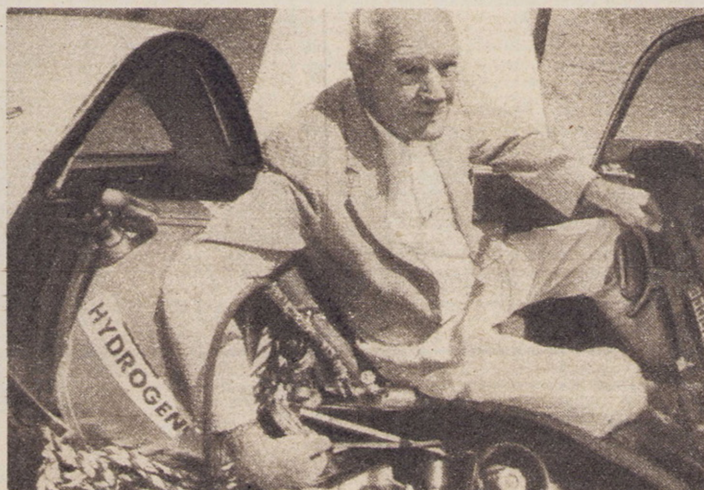
ŻYCIE PO CZTERDZIESTCE

Pierwsze ogólnoświatowe spotkanie spadochroniarzy seniorów w wieku powyżej 40 lat ma się odbyć 23—30 kwietnia 1990 w Ettamogah Pub pod Albury w Australii. Zawody przebiegną 28, 29 i 30 kwietnia w konkurencjach: celność lądowania, akrobacja indywidualna, akrobacja zespołowa (4 skoczków). Zaproszono skoczków z 26 państw, także z Polski.



ŚNIEŻNY RAJD

Dwie załogi na samolotach Piper Cub z podwoziem kołowo-płozowym i rejestracją włoską oraz szwajcarską wykonały przelot ok. 1500 km lądując na śniegach i lotach gór Europy Północnej. Piloci mieli za sobą po 1500—4200 h lotów w górach lub w trudnych warunkach pogodowych. Samoloty z silnikami o mocy 133 kW (180 KM) miały masę ok. 550 kg, a zapas paliwa (120 dm³) wystarczał na 4 h lotu (500 km).



PIERWSZY LOT

Emerytowany członek państwowej komisji egzaminacyjnej cywilnego wyszkolenia lotniczego — Wiliam Conrad miał 79 lat, gdy 1988-06-19 wykonał pierwszy w świecie lot na samolocie sportowym Grumman Cheetah z silnikiem tłokowym o mocy 110 kW (150 KM), przystosowanym i pilotowanym samodzielnie. Samolot był zasilany wyłącznie ciekłym wodorem, wystartował, wzniósł się na wysokość 30,5 m i po 36 s lotu wylądował na lotnisku Fort Lauderdale w USA. Zapas paliwa wystarczający na 1,5 h lot został wykorzystany na próby przedstartowe. Przebudowa Cheetacha zajęła 9 miesięcy. Zbiornik paliwa wodorowego o pojemności 180 dm³ miał izolację próżniową i znajdował się w kabinie (co widać na zdjęciu). Przygotowania zajęły 14 lat. Samolot był pokazany w SP nr 39/1988. Pierwszym samolotem odrzutowym zasilanym paliwem wodorowym, który wystartował, jest radziecki Tu-154.

O CZYM ZACZYNA SIĘ MÓWIĆ

Podczas lądowania w 1981 samolotu kosmicznego Columbia sygnały z kamer telewizyjnych reporterów filmujących to wydarzenie przerwały łączność załogi ze służbami naziemnymi. Także stacje radiofoniczne i telewizyjne dużej mocy, zasilanie sieciowe transportu elektrycznego, łączność radiowa lub podstacje transformatorowe w pobliżu lotnisk mogą zakłócać pracę czułych pokładowych urządzeń elektronicznych.

W ZSRR, USA, Szwecji wykryto szkodliwy wpływ promieniowania elektromagnetycznego na organizm ludzki (zwiększenie liczby dzieci chorych na raka krwi — białaczkę, zmiany składu krwi, bóle głowy lub uczucie zakłócenia równowagi). Nie wyklucza się przyczyn raka, zwłaszcza u dzieci.

W ZSRR i USA stosuje się normy zdrowotne tysiąc razy surowsze niż np. obecnie w RFN. Zachodnia Europa jest o 20—25 lat za USA i ZSRR w tej dziedzinie ochrony środowiska (zdaniem niektórych specjalistów RFN z 1988). W Londynie wprowadzono w drugiej połowie lat siedemdziesiątych bardzo surowe wymagania w tej dziedzinie ochrony środowiska miejskiego.

Przypomnijmy: w 1984 radiostacja Wolna Europa w Monachium zakłóciła automatykę sterowania myśliwca F-4 Phantom, który uległ katastrofie. Leciał nisko (150 m), w pobliżu anten (do 500 m); w USA liczne samoloty zboczyły z kursu z powodu promieniowania nie zabezpieczonych kabli (zwłaszcza telewizyjnych). Trzy rakiety badawcze USA odmówiły startu z powodu zewnętrznego promieniowania elektromagnetycznego. Podobne przypadki odnotowano w transporcie kołowym. W RFN wskazuje się na możliwość szkód leśnych związanych z tym, że drzewa są biologicznymi antenami odbiorczymi promieniowania elektromagnetycznego. W Indiach stosuje się drzewa jako takie anteny w odbiorze satelitarnym (wynik badań indyjskiego centrum astronautyki). Od 1978 problemem tego rodzaju zagrożenia środowiska zajmuje się organizacja światowej służby zdrowia (WHO).

Dotychczas za najgroźniejsze zagrożenie środowiska uważa się w większości państw hałas lotniczy i drgania ziemi pod uderzeniami lądujących ciężkich samolotów. W zależności od podłoża mikrodrgania mogą być odczuwalne nawet w odległości kilku—kilkunastu kilometrów. Na przykład w Paryżu wprowadzenie na lotniska licznych wielkich samolotów pasażerskich spowodowało już szkody w zabytkach klasy światowej.

MINIWIATRAKOWCE

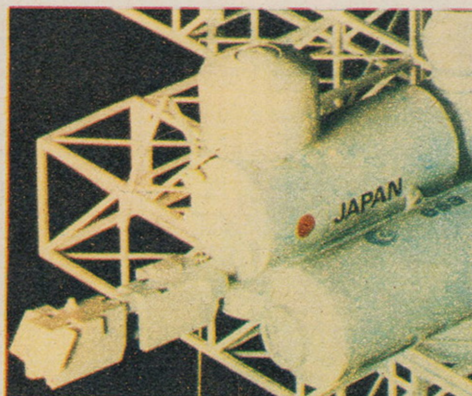
Loty na miniwiatrakowcach są zabronione w wielu państwach (np. w RFN). We Francji tylko w okresie 1 roku zginęło na nich 4 pilotów mających ponad 1000 h spędzonych za sterownicami każdy. Piąty pilot uległ ciężkim obrażeniom. Producenci sprzętu twierdzą, że było to z winy pilotów i próbują wprowadzić na rynek także miniwiatrakowce dwumiejscowe o masie ok. 200 kg, z silnikiem o mocy 73,6 kW (100 KM). Ale władze lotnicze zamierzają wprowadzić nowe przepisy. Powołano w 1988 komisję wiatrakowcową przy Francuskim Stowarzyszeniu Pilotów ULM-ów. Także we Włoszech (gdzie lata ok. 30 wiatrakowców) wystąpiło zaniepokojenie. Miłośnicy miniwiatrakowców przeciwstawiają inny argument: w klubie w Tuluzie lata ich 50, dotąd bez wypadku.



NA ORBICIE W 1996

Makieta japońskiego modułu laboratoryjnego JEM przewidzianego do wyniesienia na orbitę wokółziemską ok. 1996 w składzie międzynarodowej stacji orbitalnej.

Do opisu w artykule na stronie 10.



Zdjęcia i rysunki: „Flying", „NASDA, „POPS", „Volo a Vela", archiwum.